

350

A 07574-R

D

**UMFASSENDE SICHTUNG UND BEWERTUNG
GEOGENER NATURRAUMPOTENTIALE
IN OBERÖSTERREICH**

(Projekt OC 3c der Bund-/Bundesländerkooperation)

Projektleitung:

Dipl.Ing.H.-P. JESCHKE, Amt d.OÖ.LdReg/Linz
Dipl.Ing.W. LOHBERGER, Zivilingenieur/Linz
Dipl.Ing.K. WEHINGER, Amt d.OÖ.LdReg/Linz

Mitarbeiter:

Dr.M. HEINRICH, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.G. LETOUZÉ, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.H. PIRKL, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dipl.Ing.A. SCHABL, Montan-Universität/Leoben

Linz / Wien, Oktober 1989

Regional-
archiv

Nr.: 4811



136.2.17

2

UMFASSENDE SICHTUNG UND BEWERTUNG
GEOGENER NATURRAUMPOTENTIALE
IN OBERÖSTERREICH

(Projekt OC 3c der Bund-/Bundesländerkooperation)

Projektleitung:

Dipl.Ing.H.-P. JESCHKE, Amt d.OÖ.LdReg/Linz
Dipl.Ing.W. LÖHBERGER, Zivilingenieur/Linz
Dipl.Ing.K. WEHINGER, Amt d.OÖ.LdReg/Linz

Mitarbeiter:

Dr.M. HEINRICH, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.G. LETOUZE, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.H. PIRKL, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dipl.Ing.A. SCHABL, Montan-Universität/Leoben

Linz / Wien, Oktober 1989

N^o 350



RegioKAT NEU

Grund- und Trinkwasserwirtschaft



Regional-
archiv

Nr.:

4811



 PRESSEL

Typ F 75

CG-4811

Mu

UMFASSENDE SICHTUNG UND BEWERTUNG GEOGENER NATURRAUMPOTENTIALE IN OBERÖSTERREICH

(Projekt OC 3c der Bund-/Bundesländerkooperation)

Projektleitung:

Dipl.Ing.H.-P. JESCHKE, Amt d.OÖ.LdReg/Linz
Dipl.Ing.W. LOHBERGER, Zivilingenieur/Linz
Dipl.Ing.K. WEHINGER, Amt d.OÖ.LdReg/Linz

Mitarbeiter:

Dr.M. HEINRICH, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.G. LETOUZE, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dr.H. PIRKL, Geologische Bundesanstalt/Wien
Dipl.Ing.A. SCHABL, Montan-Universität/Leoben

Linz / Wien, Oktober 1989

Inhaltsverzeichnis Bericht

1.	Zusammenfassung	1
2.	Einleitung (Ziele und Aufgabenstellung)	4
3.	Bewertungsschemata	5
3.1.	Allgemeine Hinweise zu den Bewertungsschemata	5
3.1.1.	Struktur von Bewertungsverfahren	6
3.1.2.	Empfehlungen zur Bewertung von Naturraumpotentiale	8
3.2.	Entwurf eines Prüfkataloges von raum- und umweltschutzrelevanten Vorgaben	9
3.3.	Entwicklung eines analogen Bewertungsschemas	12
3.3.1.	"Philosophie" und Zielvorstellung	12
3.3.2.	Aufbau des Bewertungsschemas	16
3.3.3.	Kriterien- und Indikatorenkataloge einzelner Potentiale	22
3.3.3.1.	Rohstoffpotentiale - Kies/Sand	22
3.3.3.2.	Wasserdargebotspotential - Grund-, Quell- und Karstwasser	23
3.4.	Nutzwertanalyse	25
3.4.1.	Allgemeines	25
3.4.2.	Grundstruktur nutzwertanalytischer Bewertungsansätze	25
3.4.3.	Kritik an den Nutzwertgrundlagen	28
3.4.4.	Weiterentwicklung der Nutzwertanalyse	28
3.4.4.1.	Nutzwertanalyse der 2. Generation	28
3.4.4.2.	Präferenzmatrix	29
3.4.4.3.	Interaktive Entscheidungsverfahren	29
3.4.5.	Aktueller Bewertungsansatz	30
4.	Anwendung in ausgewählten Gebieten	33
4.1.	Regionen in Oberösterreich	33
4.1.1.	Abgrenzung der Regionen	33
4.1.2.	Großraumbewertung der Regionen	34
4.1.2.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)	34
4.1.2.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	36
4.2.	Modellgebiete	38
4.2.1.	Mattigtal	38
4.2.1.1.	Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentiale in den Modellgebieten	38
4.2.1.1.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)	38
4.2.1.1.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	40
4.2.1.1.3.	Naturschutzpotential	40
4.2.1.1.4.	Erholungspotential	41
4.2.1.1.5.	Biotisches Ertragspotential	41
4.2.1.1.6.	Ergänzende Unterlagen zum Rohstoffpotential	41
4.2.1.1.7.	Ergänzende Unterlagen zum Wasserdargebotspotential	41
4.2.1.1.8.	Darstellung der Flächenwidmungsplanung	41
4.2.1.1.9.	Kulturgüterschutzkarte	41
4.2.1.1.10.	Luftbildarchiv	41
4.2.1.2.	Flächenbewertung auf analoger Basis	42
4.2.1.2.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe	42
4.2.1.2.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	48
4.2.2.	Machland	49
4.2.2.1.	Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentiale in den Modellgebieten	49
4.2.2.1.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)	49
4.2.2.1.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	50
4.2.2.1.3.	Naturschutzpotential	50

4.2.2.1.4.	Erholungspotential	50
4.2.2.1.5.	Biotisches Ertragspotential	50
4.2.2.1.6.	Ergänzende Unterlagen zum Rohstoffpotential	51
4.2.2.1.7.	Ergänzende Unterlagen zum Wasserdargebotspotential	51
4.2.2.1.8.	Darstellung der Flächenwidmungsplanung	51
4.2.2.1.9.	Kulturgüterschutzkarte	51
4.2.2.1.10.	Luftbildarchiv	51
4.2.2.2.	Flächenbewertung auf analoger Basis	52
4.2.2.2.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)	52
4.2.2.2.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	56
4.3.	Hinweise zur Objektbewertung auf analoger Basis	57
5.	Diskussion der Bewertungsergebnisse	58
5.1.	Großraumbewertung	58
5.1.1.	Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)	58
5.1.2.	Wasserdargebotspotential (Grundwasser)	58
5.2.	Bewertung der Modellgebiete	58
5.3.	Objektbewertung	59
5.4.	Analoge Bewertung - nutzwertanalytischer Ansatz	59
6.	Umsetzung in Planungsinstrumenten	60
6.1.	Rohstoffsicherung als Aufgabe der Raumordnung, Raumplanung und Raumforschung	60
6.1.1.	Grundsätzliche Anmerkungen	60
6.1.2.	Rechtliche Ausgangslage	61
6.1.3.	Die Struktur der Instrumente der Raumordnung	62
6.1.4.	Analyse des Instrumentariums der Raumordnung	63
6.1.4.1.	Raumordnungsprogramme	63
6.1.4.1.1.	Planinhalt	63
6.1.4.1.2.	Rechtswirkung	66
6.1.4.2.	Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung	66
6.1.4.2.1.	Planinhalt	66
6.1.4.2.2.	Rechtswirkung	67
6.1.4.3.	Ziele der örtlichen Raumordnung und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen	67
6.1.4.3.1.	Planinhalt	67
6.1.4.3.2.	Rechtswirkung	67
6.1.4.4.	Flächenwidmungsplan	68
6.1.4.4.1.	Inhalt	68
6.1.4.4.2.	Rechtswirkung	68
6.1.4.5.	Bebauungsplan	68
6.1.4.5.1.	Inhalt	68
6.1.4.5.2.	Rechtswirkung	69
6.1.4.6.	Raumordnungsgrundsätze	69
6.1.4.6.1.	Inhalt	69
6.1.4.6.2.	Rechtswirkung	70
6.1.5.	Zusammenfassende Anmerkungen zum Raumordnungsinstrumentarium	71
6.1.5.1.	Instrumente der Raumordnung	71
6.1.5.2.	Rechtliche Fragen und Vorschläge für die Rohstoffsicherung im Rahmen der Raumordnung	73
6.2.	Landespflege, Landschaftsplanung und Naturschutz	73
6.2.1.	Landespflege	76
6.2.2.	Naturschutz / Landschaftsplan	79
6.3.	Forstliche Planung / Waldentwicklungsplanung	80
6.4.	Wasserwirtschaftliche Planung	80
6.5.	Umfassende Raumforschung mittels geographischer Informationssysteme	80
6.5.1.	Gesetzlicher Auftrag	80
6.5.2.	Institutionalisierte Raumforschung	81

6.5.3.	Verwendung von räumlichen bzw. geographischen Informationsinstrumenten	83
6.5.4.	Zusammenfassende Anmerkungen zum OÖROK als geographisches Informationssystem	85
6.6.	Raumordnungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung	86
7.	Hinweise zur Strategie der Rohstoffsicherung im Zusammenhang mit der Raumordnung und Raumforschung	89
7.1.	OÖ Naturraumpotentialkartierung als Gesamtprojekt	89
7.2.	Kartierung des geogenen Rohstoffpotentials	89
7.3.	Integration und Komplettierung im Rahmen eines geographischen Informationssystems	89
7.4.	OÖ Informationsraster als Element der Koordinierung	90
7.5.	Raumordnungsverfahren zur Vorprüfung	90
7.6.	Bezirksinformationssysteme	91
7.7.	Neuorientierung der Örtlichen und Überörtlichen Raumordnung	91
7.8.	Behörden- und dienststelleninterne Schulung und Weiterbildung	91
7.9.	Beseitigung von verfahrensrechtlichen Problemen	91
7.10.	Bewertungsverfahren / Prüfkataloge	91
8.	Kenntnisstand der Naturraumpotentiale in OÖ.	92
8.1.	Inhalt des geographischen Informationssystems (OÖROK)	92
8.2.	Konkreter Kenntnisstand	96
8.2.1.	Rohstoffpotentiale	96
8.2.2.	Wasserdargebotspotential	97
8.2.3.	Sonstige Naturraumpotentiale OÖ.	98
8.2.3.1.	Naturschutzpotential / Biotisches Regenerationspotential	98
8.2.3.2.	Erholungspotential	99
8.2.3.3.	Biotisches Ertragspotential	99
8.2.3.4.	Klimatische Regenerationspotential	100
8.3.	Ausgewählte Infrastrukturdaten	100
8.3.1.	Archiv der örtlichen und überörtlichen Raumordnung	100
8.3.2.	Bergwesen	101
8.3.3.	Militärwesen	101
8.3.4.	Umfassender Kulturgüter- und Ortsbildkataster	101
8.4.	Ausgewählte sonstige Materialien	101
8.4.1.	Kartenarchiv des OÖ Raumordnungskatasters	101
8.4.2.	Luftbildarchiv	101
9.	Schlußfolgerungen	102
9.1.	Wasserdargebotspotential	102
9.2.	Geogenes Rohstoffpotential	103
9.3.	Naturschutzpotential / Biotisches Regenerationspotential	103
9.4.	Erholungspotential	103
9.5.	Biotisches Ertragspotential	104
9.6.	Klimatisches Regenerationspotential	104
9.7.	Umfassender Kulturgüter- und Ortsbildkataster	104
9.8.	Entsorgungspotential	104
9.9.	Umweltschutz / Lärmkataster	105
9.10.	Kartengrundlagen / Kartenarchiv	105
9.11.	Archiv der Örtlichen und Überörtlichen Raumordnung	105
9.12.	EDV-Anwendung	105
10.	Ausgewählte Literaturhinweise	106
10.1.	Themenbereich Geologie / Rohstoffgeologie	106
10.2.	Themenbereich Hydrogeologie / Wasserdargebotspotential	106
10.3.	Themenbereich Naturraumpotential / Nutzwertanalyse	106

Inhaltsverzeichnis Beilagen

- 1 Übersichtskarte der Regionen 1:500.000
- 2 Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 (Blatt 4433 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/87 nach P.BAUMGARTNER u. G.TICHY, 1981.
- 3 Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 (Blatt 4434 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/87 nach P.BAUMGARTNER u. G.TICHY, 1981.
- 4 Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 (Blatt 4435 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/87 nach P.BAUMGARTNER u. G.TICHY, 1981.
- 5 Kompilierte Geologische Karte 1:20.000 (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) erstellt von H.KOHL im Rahmen des GBA-Projektes OA1f/87.
- 6 Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen 1:20.000 (Blatt 4433 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86, neu aufgenommen von W. GRUM.
- 7 Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen 1:20.000 (Blatt 4434 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86, neu aufgenommen von W. GRUM.
- 8 Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen 1:20.000 (Blatt 4435 des OÖROK-Rasters) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86, neu aufgenommen von W. GRUM.
- 9 Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen 1:20.000 (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) erstellt von H. REITNER für die GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86.
- 10 Grundwasserdarstellung Modellgebiet Mattigtal 1:20.000 (Blatt 4433 des OÖROK-Rasters) erstellt von W. LOHBERGER.
- 11 Grundwasserdarstellung Modellgebiet Mattigtal 1:20.000 (Blatt 4434 des OÖROK-Rasters) erstellt von W. LOHBERGER.
- 12 Grundwasserdarstellung Modellgebiet Mattigtal 1:20.000 (Blatt 4435 des OÖROK-Rasters) erstellt von W. LOHBERGER.
- 13 Grundwasserdarstellung Modellgebiet Machland 1:20.000 (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) erstellt von W. LOHBERGER.
- 14 Sicherungswürdigkeit von Kies-/Sandvorkommen Modellgebiet Mattigtal (Blatt 4433 des OÖROK-Rasters) von G. LETOUZÉ-ZEZULA.
- 15 Sicherungswürdigkeit von Kies-/Sandvorkommen Modellgebiet Mattigtal (Blatt 4434 des OÖROK-Rasters) von G. LETOUZÉ-ZEZULA.
- 16 Sicherungswürdigkeit von Kies-/Sandvorkommen Modellgebiet Mattigtal (Blatt 4435 des OÖROK-Rasters) von G. LETOUZÉ-ZEZULA.
- 17 Sicherungswürdigkeit von Kies-/Sandvorkommen Modellgebiet Machland (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) von G. LETOUZÉ-ZEZULA.
- 18 Legende zur Geologischen Karte 1:20.000 und zur Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen 1:20.000

Inhaltsverzeichnis Anhang

- zu 3.2. Entwurf eines Prüfkataloges von raumrelevanten und umweltschutzrelevanten Vorgaben
- zu 3.3./1 Geologisch, morphologisch und wirtschaftsstrukturell einheitliche Regionen in OÖ
- zu 3.3./2 Kriterienkatalog zur Flächenbewertung von Potentialen
- zu 3.3./3-6 Geogene Hauptprobleme einzelner OÖ Regionen
- zu 3.3./7 Nutzungsinterferenzen zwischen Mineralrohstoffen und Grundwasser in Ballungsgebieten
- zu 3.3./8 Systemdarstellung Wasserkreislauf
- zu 3.3./9 Systemdarstellung Boden / Grundwasser
- zu 3.3./10 Systemdarstellung Rohstoff / Abfall
- zu 4.1.2.1. Bewertungsblätter zu den OÖ Regionen - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
- zu 4.1.2.2. Bewertungsblätter zu den OÖ Regionen - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
- zu 4.2.1. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen - Mattigtal

- zu 4.2.1.2.1. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
- zu 4.2.1.2.2. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
- zu 4.2.2. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen - Machland
- zu 4.2.2.1. Rohstoff-Aufnahmeblatt der Geologischen Bundesanstalt
- zu 4.2.2.2.1. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Machland - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
- zu 4.2.2.2.2. Bewertungsblatt zum Modellgebiet Machland - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
- zu 4.3. Bewertungsblätter (1 und 2) zum Objekt Babenham - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies) und Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Im Originalbericht ist der Anhang zu 3.3. auf gelbem Papier, der Anhang zu 4.1.2. auf grünem Papier, der Anhang zu 4.2.1.2., 4.2.2.2. und 4.3. auf rosa Papier, die verbleibenden Anhänge auf weißem Papier gedruckt.

Als letzte und vorletzte Seite sind ausklappbar gebunden:

Bewertungsblatt 1: Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

Bewertungsblatt 2: Abwägung der Vorrangigkeit zweier konkurrierender Potentiale

1. Zusammenfassung

Das Österreichische Konzept für Rohstoffforschung spricht unter anderem in seinen Grundsätzen bezüglich einer umfassenden Rohstoffpolitik von der Notwendigkeit der

- systematischen Erfassung und Beurteilung aller bekannten Lagerstätten und der geologischen Merkmale ihrer Umgebung,
- Erschließung und Entwicklung inländischer Versorgungsquellen im Vorrang in jenen im Ausland,
- weitestgehende Bedachtnahme auf die Erfordernisse des Umweltschutzes und die Gesichtspunkte der Raumordnung bei der Nutzung von Rohstoffquellen.

Unter den Programmschwerpunkten sollen unter anderem folgende Sektoren wissenschaftlich bearbeitet werden:

- Suche und Untersuchung von Lagerstätten,
- Substitution von Rohstoffen,
- Regionale und subregionale Basisaufnahme des Bundesgebietes (spezielle Gesamtaufnahmen des Bundesgebietes, regionale Aufnahmen des Bundesgebietes und Ermittlung des Naturraumpotentials).

Darüber hinaus muß noch auf die umfassende Empfehlung der Österreichischen Raumordnungskonferenz zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten aus dem Jahre 1988 hingewiesen werden, in der unter Bezug auf die Beschlüsse des Ministerrates vom Jahre 1981 und 1986 konkrete wissenschaftliche und organisatorische Konzepte von Bund und den Ländern für Österreich beschlossen wurden.

Dem Begriff *Naturraumpotential* ist sowohl in der bisherigen Literatur, als auch im derzeit gebräuchlichen Umgang in Österreich eine gewisse Widersprüchlichkeit immanent, die sich an zwei Positionen festmachen läßt:

Es werden nämlich einerseits die *Nutzbarkeit (Verfügbarkeit)* eines Potentials für den Menschen, andererseits der *Schutz* eben dieses Potentials vor schädigendem Zugriff durch den Menschen herausgestrichen.

Die Definition der *ÖROK-Empfehlung zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten vom 7.4.1988* setzt hier insofern einen Ausgleich, als Nutzungsziele und Bedürfnisse in natürlicher Weise am Gleichgewicht des Ökosystems ausgerichtet werden sollen.

Das vorliegende Projekt strebte vom Start der Forschungsarbeiten weg eine gesamtheitliche Sicht des komplexen Naturraumes an und entwickelte daraus ein analoges Bewertungsmodell, das die drei Kategorien

- Leistungsfähigkeit
- Empfindlichkeit
- Belastung und Gefährdung

möglichst gleichwertig und unter weitestgehender Beachtung der Komplexität miteinander verknüpft.

Als *geogene Naturraumpotentiale* werden diejenigen verstanden, die einen überwiegenden oder starken Bezug zum geologischen Untergrund besitzen, wie z.B. *Rohstoffpotential* oder *Grundwasserpotential*.

Für diese wird der Wissensstand für Oberösterreich erhoben, ausgewertet und daraus eine weitere Forschungsstrategie für die Naturraumkartierung abgeleitet.

In Oberösterreich wird seit 1981 nach einer wissenschaftlichen Konzeption an einer umfassenden Naturraumpotentialkartierung gearbeitet und insbesondere auch die Dokumentation des geogenen Rohstoffpotentials methodisch vorangetrieben.

Aus diesem Ansatz heraus wurden für alle mit hoher Priorität zu erfassenden Potentiale (Naturschutzpotential, geogenes Rohstoffpotential, biotisches Ertragspotential, Wasserdargebotspotential, klimatisches Regenerationspotential und Erholungspotential) Daten für die Genauigkeitsstufe einer Bewertung auf Landesebene und Regionalebene bzw. zonale Ebenen eingerichtet, um für die weiterführende Identifizierung die Prioritäten nach Problemsituation und geographischer Lage im Hinblick auf die *Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Gefährdung* abklären zu können. Wesentliche Teilpotentiale (wie z.B. das geogene Rohstoffpotential) liegen schon in detaillierterer Form vor.

Oberösterreich hat damit - ähnlich wie das Bundesland Steiermark - neue Unterlagen zur "ökologischen" Planung eingerichtet, wobei in Oberösterreich als erstes Bundesland auf eine umfassende flächendeckende Naturraumpotentialkartierung zurückgegriffen werden kann.

Im Rahmen der OÖ Naturraumpotentialkartierung erfolgte nun eine Sichtung und Prüfung der vorhandenen Naturraumpotentialdaten hinsichtlich der Verwendung für Bewertungen auf unterschiedlichen Ebenen (Landesebene, Regionalebene, Zonalebene, kleinräumige Betrachtung und Projektsebene).

Aus dieser Sichtung ergaben sich u.a. zahlreiche Vorschläge für weitere Teilbereiche:

- Wasserdargebotspotential
(Indikatorenkatalog zur weiteren Identifizierung)
- Naturschutzpotential
- Erholungspotential
- biotisches Ertragspotential
- geogenes Rohstoffpotential
- umweltrelevante und raumordnungsrelevante Unterlagen im Zusammenhang mit der Bewertung des geogenen Rohstoffpotentials.

Darauf aufbauend wurden Instrumente zur Bewertung geogener Naturraumpotentiale dargestellt (Analogverfahren, Grundsätze zur EDV-gestützten Nutzwertanalyse; im 2. Teil der Studie wird in den Modellgebieten eine konkrete ADV-gestützte Anwendung möglich) und ein Kriterienkatalog auf Projektsebene zur Vorprüfung von Abbauvorhaben.

Die beispielhafte Anwendung des entwickelten Bewertungsschemas in zwei Modellgebieten Oberösterreichs (Mattigtal und Machland) zeigt die Bedeutung der Rohstoffsicherung im Zuge der Raumordnung und Raumforschung.

Aus diesem Grund wird das Raumordnungs- und Raumforschungsinstrumentarium (geographisches Informationssystem des Landes - OÖ Raumordnungskataster) im Hinblick auf die Rohstoffsicherung analysiert und rechtliche und fachliche Möglichkeiten der Realisierung von rohstoffpolitischen Maßnahmen durch dieses Instrumentarium aufgezeigt. Neben den Raumordnungsinstrumentarien wird vor allem auf die Wirkungsweise eines Raumordnungskatasters im Hinblick auf die Bedürfnisse der öffentlichen Verwaltung und auf die Bedürfnisse der privaten Planungsträger eingegangen. Der Vorschlag von der Durchführung von Vorprüfungen (Raumordnungsverfahren) zur Überwindung von kompetenzrechtlichen Hemmnissen im Zuge der Planung von Abbauprojekten soll im Zusammenhang mit der bereits erwähnten Kriterienliste eine wichtige Beschleunigung und Strukturierung der Rohstoffsicherungspolitik ermöglichen.

Die abschließend angefügten Vorschläge zur Strategie der Rohstoffsicherung im Zusammenhang mit der Raumordnung und Raumforschung sprechen Planungsinstrumente, methodische Ansätze der Informationsaufbereitung, rechtliche und organisatorische Gesichtspunkte, sowie Aspekte der fachlichen Weiterbildung im Bereich der öffentlichen Verwaltung an.

2. Einleitung (Ziele und Aufgabenstellung)

Aufbauend auf vielfältige Grundlagenforschungsergebnisse im Zusammenhang mit der Identifizierung der OÖ Naturraumpotentiale hat sich durch die neuen Anforderungen einer geogenen Rohstoffsicherung eine umfassende Sichtung und Bewertung geogener Naturraumpotentiale für das Bundesland Oberösterreich als notwendig erwiesen.

Die Notwendigkeit dieser Vorgangsweise wird durch den täglichen "Bedarf" der Behörden, Sachverständigen und Konsenswerber in der Praxis sichtbar und läßt sich darüber hinaus aus den Forschungsergebnissen jüngster Art als empfindliche Aufgabe direkt ableiten.

Grundsätzliches Anliegen der vorliegenden Arbeit war die Erstellung von Methoden und Strategien zur Sicherung sowie Bewertung von ausgewählten Naturraumpotentialen im Rahmen der umfassenden Naturraumpotentialkartierungskonzeption.

Damit sind folgende Ziele und Aufgaben dieser Studie angesprochen:

- Sichtung sowie Prüfung der Verknüpfbarkeit der Naturraumpotentialdaten,
- Überprüfung der Datengrundlage im Hinblick auf fehlende Unterlagen,
- Darstellung von Prioritäten für die Erstellung ausständiger Unterlagen,
- Darstellung der Instrumente der Bewertung (Analogverfahren, EDV-gestützte Nutzwertanalyse, Kriterienkatalog für die Projektsebene und Vorprüfung im Raumordnungsverfahren),
- beispielhafte Anwendung des entwickelten Bewertungsschemas in "Modellgebieten" (Teilflächen des Mattigtals und Machlandes im Schema des OÖ Informationsrasters),
- 1. Großraumbewertung von wasserwirtschaftlichen Zonen in Oberösterreich im Hinblick auf das Wasserdargebotspotential bzw. geogenes Rohstoffpotential,
- Darstellung der Rohstoffsicherung durch Instrumente der Raumplanung und Raumforschung, sowie
- Vorschläge zur Strategie für die Umsetzung der Ergebnisse dieser Studie im Bereich der öffentlichen Verwaltung,
- Beitrag zum umfassenden Bodenschutzkonzept des Landes Oberösterreich und des Bundes.

Die Durchführung der Arbeit erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen Vertretern des

Amtes der OÖ. Landesregierung
(HR Dipl.Ing.K. Wehinger, OBR Dipl.Ing.H.-P. Jeschke),

der Geologischen Bundesanstalt
(Dr.H. Pirkl, Dr.G. Letouzé, Dr.M. Heinrich),

der Montanuniversität Leoben/ Institut für Geosystemanalyse
(Dipl.Ing. Schabl)

und Zivilingenieur Dipl.Ing.W. Lohberger.

Wesentlichen Anteil am Zustandekommen dieser Arbeit hatten weiters:

B. Atzenhofer, A. Jilka, D. Massimo, B. Spritzendorfer und E. Sezemsky an der Geologischen Bundesanstalt, sowie O.Kaiser vom Ingenieurbüro Lohberger.

3. Bewertungsschemata

Aus den Zielen und dem angegebenen methodischen Ansatz des Projektes OC 3c ergibt sich der Entwurf eines Beurteilungsmodells aus einer umfassenden Sicht aller Naturraumpotential- bzw. insbesondere infrastruktureller, ökonomischer und umweltschutzrelevanter Faktoren. Für diese Prüfung und Bewertung enthält diese Studie drei Elemente, die dem Anliegen des Projektes dienen:

- 1) Entwurf eines Prüfkataloges von raumrelevanten und umweltschutzrelevanten Vorgaben (3.2.)
- 2) Bewertungsschema auf analoger Basis (3.3.)
- 3) Bewertungsschema nach einem ADV-gestützten nutzwertanalytischen Ansatz - im 1. Abschlußbericht ohne ADV-Realisierung in den angeführten Testgebieten (4.2.)

Bei der Durchführung eines Prüfungsverfahrens sind Datenerhebung, Informationsgewinnung und die Phase der Beurteilung und Bewertung zu differenzieren. Im Kapitel 3 wird daher unter Hinweis auf die *EG-Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (EG, 1985)* ein Entwurf eines Prüfkataloges als Hilfestellung für die Projektabfassung, Projektprüfung sowie als eine Grundlage für die Definition von Indikatoren sowie deren Meßgrößen im Rahmen von Bewertungen auf örtlicher und überörtlicher Ebene dargestellt.

3.1. Allgemeine Hinweise zu den Bewertungsschemata

Bewertungsverfahren sollen helfen, Nutzungskonkurrenzen zu beurteilen. Ein solches Gesamtsystem soll zu einer Art "ökologischer Planung" führen, deren generelles Ziel die Maximierung des Gesamtnutzens ist.

Seit ca. zwei Jahrzehnten wird methodisch in unterschiedlichen Ansätzen zur Analyse von Umweltbeeinflussung gearbeitet, sodaß drei Grundrichtungen erkennbar sind:

- naturwissenschaftlicher Ansatz
- soziologischer Ansatz
- volkswirtschaftlicher Ansatz

Für die Bewertung von Nutzungskonflikten hat sich der volkswirtschaftliche Ansatz ("mehrdimensionaler Ansatz", "Nutzungswertansatz", "Kosten-Nutzen-Ansatz", "Indikatorenansatz") durchgesetzt: umfaßt dieser doch eine Mischgröße, die auch naturwissenschaftliche Eingangsgrößen hat. Geprägt wird er durch die methodische Orientierung, die eine volkswirtschaftliche Bewertung anstrebt.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der letzten Jahre können zwei Vorgangsweisen für die zu bearbeitende Fragestellung unterschieden werden, die indikative und die systemanalytische. Die letztere ist wirklichkeitsnäher, stellt jedoch hohe Anforderungen an Methoden und Daten. Das indikative Modell bietet im grundsätzlichen methodischen Bereich weniger, ist aber für enger umgrenzte praktische Fragestellungen meist besser geeignet. Der daraus ableitbare Kompromiß zwischen folgenden Größen ist daher zwingend:

1) Theoretische Geschlossenheit:

- einheitliche Argumentation auf hoher Abstraktionsebene versus Wirklichkeitstreue

2) Wirklichkeitstreue:

- Komplexität der Beschreibung
- Abgrenzung von "außen"
- Berücksichtigung subjektiver Wahrnehmungen in sozialer Differenzierung

3) Nachvollziehbarkeit:

- Gesichtspunkte der Planungsdidaktik

Ziel dieser Arbeit wird es daher sein, soweit wie möglich die Vorteile beider Ansätze zu vereinen.

3.1.1. Struktur von Bewertungsverfahren

Grundmodell der Bewertung

Diesem Projektvorhaben angemessene Bewertungsverfahren lassen sich nur sinnvoll aufbauen bzw. konstruieren und/oder interpretieren, wenn dabei den strukturellen Eigenschaften von Bewertungsverfahren Rechnung getragen wird.

Eine Bewertung ist allgemein eine Relation zwischen einem wertenden Subjekt und einem gewerteten Objekt (Werträger).

Diese Relation hat drei Dimensionen (BECHMANN, 1978):

- die Abbildung der Wirklichkeit (ohne Bezug auf einen Wirklichkeitsbereich ist eine Bewertung nicht vorstellbar. Bewerten kann man nur das, was man kennt);
- ein Wertsystem (Bewertungen setzen als eine Ausgangsbasis ein Wertsystem oder einen Grundwert voraus. Diese Grundwerte sind die normative Basis für das auszusprechende Werturteil);
- das wertende Urteil, welches das Wertsystem auf den konkreten Fall anwendet.

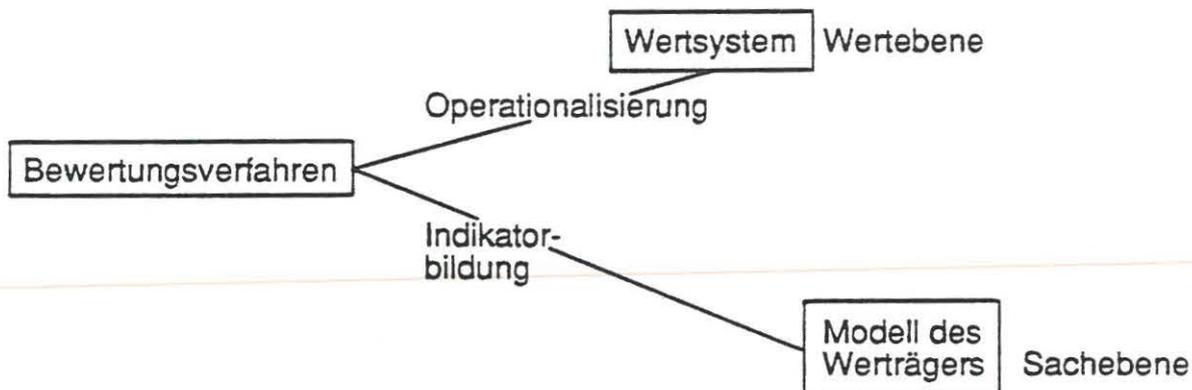
Bewertungsverfahren - die Verknüpfung von Sachebene und Wertebene

Ein Bewertungsverfahren stellt eine auf Regeln basierende Verknüpfung von Sachinformationen und Wertmaßstäben zu einem Werturteil dar. Dies bedeutet, daß ein Bewertungsverfahren Normatives und Deskriptives miteinander verflochten oder verknüpft.

Je nachdem, an welchem der beiden Pole eines Bewertungsverfahrens man ansetzt, werden in der Bewertungspraxis unterschiedliche Begriffskonzepte verwendet.

- Ausgehend vom Wertsystem spricht man von *Operationalisierung der Grundwerte*. Diese Operationalisierung endet da, wo die Wertausdrücke sich auf Beschreibungen von Elementen oder Verhalten des Wertträgers beziehen.
- Beim Wertträger und seiner Beschreibung ansetzend, spricht man von *Indikatorbildung*. Indikatorbildung bedeutet, diejenigen Eigenschaften, Elemente usw. des Wertträgers herauszukristallisieren, die ihn im Hinblick auf das anzuwendende Wertsystem angemessen beschreiben. Indikatoren dienen zugleich als Ansatzpunkt für Wertungen.

Funktion eines Bewertungsverfahrens



Bei Systemen, deren allgemeine Ziele immer mehr konkretisiert werden, bis eine Ebene von operational abprüfbareren Zielen erreicht ist, spricht man von der Operationalisierung von Wertsystemen.

Die Indikatorenmodelle finden sich im Bereich der naturwissenschaftlich angelegten Beschreibung der Erfassung.

Maßstäbe zur Beurteilung von Bewertungsverfahren

a) Die Qualität von Sachmodell und Wertsystem

Ein Bewertungsverfahren verbindet die beiden Komponenten Sachmodell und Wertesystem. Seine Leistungsfähigkeit für die Lösung der praktischen Fragestellung, unter der es formuliert ist, hängt von der Qualität dieser beiden Komponenten ab.

Die Qualität jeder dieser Komponenten ist nach spezifischen Maßstäben zu beurteilen. Im Hinblick auf das Bewertungssystem setzt eine Bewertung immer das Sachmodell voraus. Liefert das Sachmodell keine adäquate Beschreibung der Welt, so werden die mit Hilfe der Bewertung gewonnenen Handlungsempfehlungen irreführend sein.

Das einer Bewertung zugrundeliegende Sachmodell ist daher an der Kategorie "angemessene Abbildung der Realität", d.h. im Endeffekt an dem Maßstab der Wahrheit (Wirklichkeitstreue) zu messen. Eine Überprüfung "Wirklichkeitstreue" eines Modells kann z.B. dadurch geschehen, daß das Modell hinsichtlich seiner vier Hauptdimensionen untersucht wird. Diese sind:

- Abbildungsvermögen
- Weglassungen
- Hinzufügungen
- Pragmatische Dimension (d.h. die Auswahl der im Modell verwendeten Beschreibungskategorien im Hinblick auf die Frage: Wozu soll das Modell dienen?).

b) Die Qualität der Verknüpfungsstruktur

Die wichtigsten Kriterien, mit denen die Qualität eines Bewertungsverfahrens erfaßt werden, sind:

- *Objektivität* (die möglichst große Unabhängigkeit des Ergebnisses, welches durch das Bewertungsverfahren erzielt wird, vom Bewerter. Diese Unabhängigkeit ist dann groß, wenn das Bewertungsverfahren so angelegt ist, daß aus dem Wertsystem und der Struktur des Verfahrens ein eindeutiger Weg zu den am Abschluß stehenden Werturteilen führt);
- *Reliabilität* (Reliabilität bedeutet, daß die Ergebnisse des Meßverfahrens unabhängig von dem Zeitpunkt sind, an dem das Verfahren durchgeführt wird bzw., daß bei der Wiederholung der Prozedur das gleiche Ergebnis erzielt wird);
- *Validität* (Validität meint Übereinstimmung von Meßverfahren und dem, was gemessen werden soll. Ein Verfahren ist dann besonders valide, wenn die Meßprädikate tatsächlich die Inhalte ausdrücken, die durch das Meßverfahren gemessen werden sollen).

3.1.2. Empfehlungen zur Methodik der Bewertungen von Naturraumpotentialen

In ihren "Empfehlungen zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten" hält die Österreichische Raumordnungskonferenz fest (ÖROK, 1988):

"...(23) Zur Bewertung der Naturraumpotentiale sollen in Österreich zwei Modelltypen Verwendung finden:

- *Indikatorenmodelle und*
- *prozeßorientierte Modelle*

Indikatorenmodelle und prozeßorientierte Modelle sollen sich wegen des in der Regel unterschiedlichen Skalierungsniveaus der Indikatoren sowie wegen der unvermeidlichen Interdependenzen zwischen den Indikatoren einer Aggregationsebene, entweder der Nutzwertanalyse "zweiter Generation" oder des Grenzwertverfahrens bedienen.

(24) Eine sinnvolle Bewertung der Naturraumpotentiale kann nur aufgrund definierter Nutzungsansprüche und Planungsziele erfolgen. Dabei soll nach den Kategorien

- *Leistungsfähigkeit*
- *Empfindlichkeit*
- *Belastung und Gefährdung*

differenziert bewertet werden....."

Ebenso setzte sich der Beirat für Naturschutz und Landschaftspflege (BML, 1985) in der BRD mit Bewertungsverfahren auseinander. Es wurden mehrere in Betracht kommende Verfahren auf ihre Eignung bewertet:

- Delphi-Verfahren
- Szenario-Verfahren
- Graphische Verfahren
- Rangordnungstabellen (Grundlage der ökologischen Risikoanalyse)
- Nutzwertanalyse
- Mathematische Verfahren
- Trendberechnungen
- Simulationsmodelle

Bereits im Hinblick auf eine UVP kommt nach diesen Erkenntnissen neben der verbal-argumentativen Bewertung ökologischer Risikoanalysen die fortentwickelte Nutzwertanalyse in Betracht.

Diese Beurteilung weist zwar darauf hin, daß die ökologische Risikoanalyse gegenüber der NWA bezüglich der vollständigen quantitativen Erfassung aller ökologischen Wirkungen und Folgewirkungen anspruchloser ist.

Dem gegenüber liegt der Vorzug der NWA in der Geschlossenheit, Nachvollziehbarkeit und Transparenz ihrer formalen Struktur. Zugleich sind dies aber auch die Schwachstellen dieses Bewertungsverfahrens, die für ausreichende (wissenschaftliche) Diskussionen sorgen (ECKHOFF, 1981).

Deshalb wird im folgenden versucht, bei der Anwendung der NWA für dieses Projektvorhaben auf die bekannten Schwachstellen zu reagieren und es wird ein Weg aufgezeigt, diese Methode in etwas abgewandelter Form für die NRP-Bewertung einzusetzen.

3.2. Entwurf eines Prüfkataloges von raum- und umweltschutzrelevanten Vorgaben

Der Titel der Untersuchung *Erste umfassende Sichtung und Bewertung der geogenen Naturraumpotentiale in Oberösterreich* führt bereits zu der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft aus dem Jahre 1985 (Richtlinie des Rates vom 27.6.1985 über die Umweltverträglichkeit bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten).

Damit sollten allgemeine Grundsätze für Umweltverträglichkeitsprüfungen aufgestellt werden, die der Ergänzung und Koordinierung der Genehmigungsverfahren für öffentliche und private Projekte, die möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, dienen.

Die Genehmigung für öffentliche und private Projekte, bei denen mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist, sollte erst nach vorheriger Beurteilung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen dieser Projekte erteilt werden. Diese Beurteilung hat von seiten des Projektträgers anhand sachgerechter Angaben zu erfolgen; die gegebenenfalls von den Behörden und der Öffentlichkeit ergänzt werden können, die möglicherweise von dem Projekt betroffen sind.

Gegenstand der Richtlinie sind gem. Art.1 (2) "... sonstige Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich derjenigen zum Abbau von Bodenschätzen", wobei in der Erläuterung in Bezug auf Anhang II von vereinfachter Prüfung gesprochen wird, bzw. die Notwendigkeit einer Prüfung nicht zwingend vorgegeben ist.

Für die Aufstellung eines Prüfkataloges sind diese sich auch für Österreich abzeichnenden methodischen Rahmenvorstellungen jedenfalls einzubeziehen, sind doch bereits in dieser generellen Norm folgende Festlegungen enthalten:

Tab.1: Anhang III der EG-Richtlinien

Anhang III der EG-Richtlinie verlangt gemäß Art. 5 Abs. 1 grundsätzlich folgende Angaben:

- * 1. Beschreibung des Projekts, im besonderen:
 - Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Projekts und des Bedarfs an Grund und Boden während des Bauens und des Betriebes
 - Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Produktionsprozesse, z.B. Art und Menge der verwendeten Materialien
 - Art und Quantität der erwarteten Rückstände und Emissionen (Verschmutzung des Wassers, der Luft und des Bodens, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw.), die sich aus dem Betrieb des vorgeschlagenen Projekts ergeben
2. Gegebenenfalls Übersicht über die wichtigsten anderweitigen vom Projektträger geprüften Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen
3. Beschreibung der möglicherweise von dem vorgeschlagenen Projekt erheblich beeinträchtigten Umwelt, wozu insbesondere die Bevölkerung, die Fauna, die Flora, der Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die materiellen Güter einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze und die Landschaft sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Faktoren gehören
4. Beschreibung der möglichen wesentlichen Auswirkungen des vorgeschlagenen Projekts auf die Umwelt infolge:
 - des Vorhandenseins der Projektanlagen
 - der Nutzung der natürlichen Ressourcen
 - der Emission von Schadstoffen der Verursachung von Belästigungen und der Beseitigung von Abfällen

und Hinweis des Projektträgers auf die zur Vorausschätzung der Umweltauswirkungen angewandten Methoden
5. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen bedeutende nachteilige Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt und soweit möglich ausgeglichen werden sollen
6. Nichttechnische Zusammenfassung der gemäß den obengenannten Punkten übermittelten Informationen
7. Kurze Angabe etwaiger Schwierigkeiten (technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) des Projektträgers bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben."

Nach einer Fußnote zu Z. 4 sollte sich die dort angeführte Beschreibung auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens erstrecken.

Gemäß Art. 5 Abs. 2 der EG-Richtlinie haben die vom Projektträger vorzulegenden Angaben jedenfalls "mindestens" folgendes zu umfassen:

- eine Beschreibung des Projekts nach Standort, Art und Umfang;
- eine Beschreibung der Maßnahmen, mit denen bedeutende nachteilige Auswirkungen vermieden, eingeschränkt und soweit möglich ausgeglichen werden sollen;
- die notwendigen Angaben zur Feststellung und Beurteilung der Hauptwirkungen, die das Projekt voraussichtlich für die Umwelt haben wird;
- eine nichttechnische Zusammenfassung der unter dem ersten, zweiten und dritten Gedankenstrich genannten Angaben.

Bei dem Prüfkatalog im Anhang wurde auf die Grundsätze der EG-Richtlinien eingegangen um mit diesem Entwurf mehrere "Verwendungszwecke" zu verbinden:

- Hilfestellung für den Konsenswerber und seinen Projektverfasser
- Hilfestellung für die Projektüberprüfung durch Behördenvertreter
- Hilfestellung für die Bewertungsmodelle und die Definition von Indikatoren sowie deren Meßgrößen im Rahmen dieses Projektes

Damit wird daher deutlich, daß mit der Prüfliste kein "UVP-Kochbuch" oder "ROV-Kochbuch" vorliegt, sondern eine Prüfung unterstützt wird, die jedoch spezielle und projektorientierte Vorgangsweise bzw. methodische Ansätze notwendigerweise mit einschließt.

Im ersten Abschnitt erfolgten Hinweise zur Darstellung des Vorhabens und allfälliger Konzepte zur Abbauplanung, Rekultivierung, etc.

Im zweiten Teil wird das Vorhaben als Belastungsursache und im Zusammenhang mit allfälligen Vorbelastungen im Umfeld dargestellt.

Im dritten Teil liegen Hinweise zu möglichen Nutzungskonflikten nach ausgewählten Sachbereichen vor.

Diese Checkliste deutet auf mögliche Verflechtungen, Zusammenhänge zwischen verursachendem Eingriff, resultierenden Veränderungen der natürlichen Umweltfaktoren und den daraus sich ergebenden Rückwirkungen auf andere umweltbezogene Nutzungen (Beziehungen - Ursache - Wirkung - Betroffener).

Der Prüfkatalog (Anhang zu 3.2.) enthält - wie kurz angedeutet - damit Elemente

- einer projektsbezogenen Darstellung durch den Konsenswerber,
- einer Raumverträglichkeitsprüfung und
- einer projektsbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung.

Auf die Raumverträglichkeitsprüfung und die Verwendung der methodischen Instrumente auf der Grundlage der vorhandenen räumlichen Informationen wird unter 6.6. weiter eingegangen.

3.3. Entwicklung eines analogen Bewertungsschemas

3.3.1. "Philosophie" und Zielvorstellung

Eines der Hauptziele des Projektes war der Entwurf und der Test eines analogen Bewertungsmodelles für Naturraumpotentiale, welches mehreren Anforderungen gerecht werden mußte:

- transparent und für jeden nachvollziehbar zu sein,
- relativ einfach handzuhaben, jedoch ohne gravierende Reduktion der Verknüpfungs- und Zielinhalte zu sein,
- offen in der Anwendung auch für nichtgeogene Potentiale zu sein,
- soweit wie möglich objektiv zu sein (zumindest müssen subjektive Gewichtungen klar erkennbar bleiben),
- kompatibel mit der ÖROK-Empfehlung " zur Erstellung von Naturraum potentialkarten" zu sein (ÖROK, 1988).

Vorgabe war darüber hinaus, dieses Modell nicht nur bei Bewertungsschritten im Rahmen des vorliegenden Projektes einzusetzen, sondern in der Praxis der Baurohstoffsischerungsprobleme durchzutesten und umzusetzen. Letztlich soll es - bei Bewährung - im Rahmen einschlägiger Verwaltungsverfahren als Entscheidungshilfe für Amtssachverständige dienen.

Einsatzgebiete sind dabei unter anderem:

- Wasserwirtschaftliche Rahmenplanung
- Landschaftskonzepte
- Rohstoffsicherung
- ähnliche Maßnahmen mit regionalem Planungscharakter

Darüber hinaus ist eine Beurteilung von Einzelvorhaben in ihrem jeweiligen regionalen Umfeld (Teil-UVP) im gleichen System durchaus möglich.

Diese angeführten Rahmenbedingungen, sowie die Notwendigkeit der raschen Einsatzfähigkeit und der Brauchbarkeit für verschiedene regionale Bewertungsebenen führte zur Entwicklung eines Analogmodells.

Dieses versucht in einer mehrstufigen Vorgangsweise Indikatorenmodelle mit Ansätzen von Systemmodellen zu verknüpfen, sowie die drei in der ÖROK-Empfehlung geforderten Kategorien

- Leistungsfähigkeit
- Empfindlichkeit
- Belastung/Gefährdung

in die Bewertungsschritte voll zu integrieren.

In einem ersten Bewertungsdurchgang ist es daher möglich, Leistungsfähigkeit (und Belastung) und Konflikträchtigkeit in einer Matrix zu verknüpfen, die Aussage über Schutz- und Sicherungswürdigkeit erlaubt.

Der zweite Bewertungsdurchgang dient zu Abwägung der Vorrangigkeit zwischen verschiedenen Potentialen (mindestens zwei); dabei werden zusätzlich die regionale Bedeutung und die Empfindlichkeit (Gefährdung) der Potentiale in die Beurteilung eingebracht.

Der jeweilige Grad der Empfindlichkeit (Gefährdung) wird aus Wirkungsanalysen abgeleitet.

Der zweite Bewertungsdurchgang kann (oder besser soll) auf zwei Ebenen ablaufen:

- Bewertung der Potentiale im Rahmen seines regionalen und überregionalen Umfeldes,
- Bewertung des Potentials für das lokale Umfeld

Dadurch wird gewährleistet, daß die überregionalen und regionalen Ansprüche zwar entsprechend berücksichtigt werden, aber nicht zu übergewichtet in die Bewertung eingehen und damit auch eine auf Gemeindeebene angepaßte Ressourcensicherung möglich bleibt.

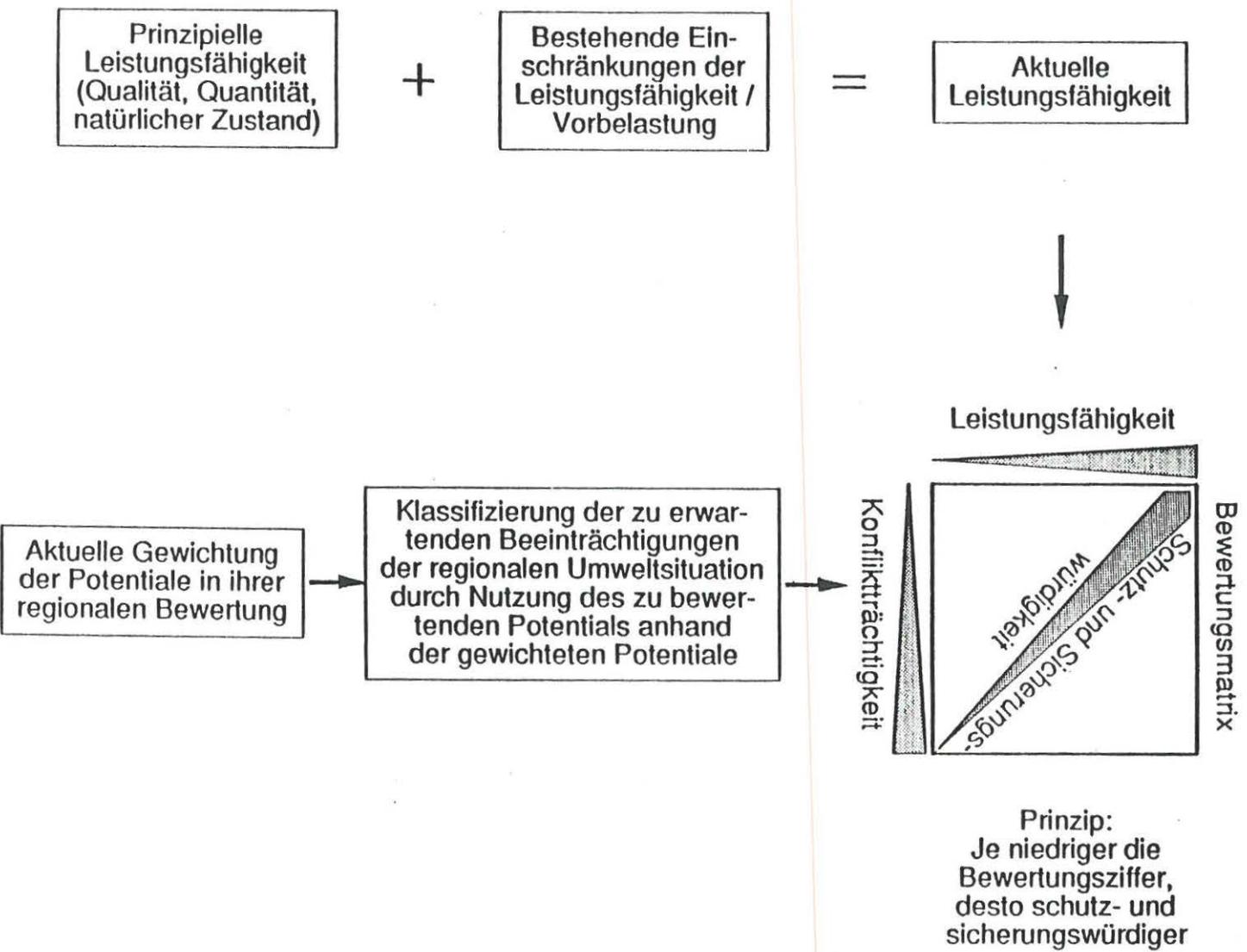
Die Transparenz des Bewertungsvorganges ermöglicht auch im Falle eines negativen Ausgangs der Bewertung, aber erkannter Schutz- und Sicherungsnotwendigkeit, die Faktoren offenzulegen, die zur negativen Einstufung führten (könnten sich ergeben aus z.B. Vorbelastung oder Konflikträchtigkeit).

Darauf können dann die Maßnahmen abgestimmt werden, die zu einer entsprechenden Einstufung führen.

Dadurch, daß alle Gewichtungsvorgänge, die zugegebenermaßen teilweise subjektiv belastet sein können, offen dokumentiert werden, ist es jederzeit möglich, diese nach neuen Erkenntnissen oder auf Grund neuer Gesichtspunkte anzupassen oder zu korrigieren.

Auch der immanenten Ambivalenz des Begriffes *Naturraumpotential* - einerseits die Sicherung der Nutzung der Potentiale, andererseits der Schutz von Potentialen vor schädlichen Eingriffen -, wird das vorgelegte Modell unserer Meinung nach gerecht, indem auf der einen Seite **potentielle Leistungsfähigkeit und Bedeutung für die Nutzung durch den Menschen**, auf der anderen Seite **Empfindlichkeit / Gefährdung und Konflikträchtigkeit (im Umweltsystem)** gleichgewichtet in die Berechnung eingehen.

Schema des Ersten Bewertungsdurchganges Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit eines Naturraumpotentials



Schema des zweiten Bewertungsdurchganges

Abwägung der Vorrangigkeit zwischen mindestens zwei konkurrierenden Potentialnutzungen

Die Bewertung kann auf zwei Ebenen laufen:

- a) Bewertung des Potentials im Rahmen seines regionalen Umfeldes
- b) Bewertung des Potentials für das lokale Umfeld

Festlegung der regionalen Bedeutung des Potentials
in der jeweiligen Sicherungsabsicht



Feststellung der Empfindlichkeit des Potentials
aufgrund einer Wirkungsanalyse



Geamtbewertungspunkte ergeben sich aus
Bedeutung + Empfindlichkeit + Punktezahl
aus der 1. Bewertungsmatrix

Prinzip: je niedriger die Bewertungsziffer,
desto vorrangiger die Sicherungswürdigkeit!

3.3.2. Aufbau des Bewertungsschemas

Im folgenden wird der Bewertungsvorgang schrittweise erläutert. Die den einzelnen Schritten zugeordneten Kriterienkataloge, Definitionen und Hilfsmatrizen finden sich im Anhang.

Zum besseren Verständnis beim Lesen der nächsten Kapitel können die Bewertungsblätter ausgeklappt werden (zuletzt im Anhang geheftet).

ERSTER BEWERTUNGSDURCHGANG

Prinzipielle Leistungsfähigkeit (A):

Die Leistungsfähigkeit von Naturraumpotentialen wird definiert als natürliche Eignung eines Raumes (oder Standortes) für bestimmte Nutzungsansprüche (ÖROK, 1988).

Die prinzipielle Leistungsfähigkeit wird gesehen als natürliches Angebot, unbeeinflusst durch aktuelle anthropogene Eingriffe.

Beispiele:

- standortgemäße, natürliche Vegetation,
- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- unberührte Biotope
- natürliche Pufferfähigkeit des Bodens
- Kiesvorkommen
- Grundwasservorkommen

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit wird in vier Stufen vorgenommen:

höchstwertig / hochwertig / brauchbar / unbrauchbar

Die Kriterien der Bewertungsstufen für einzelne geogene Teilnaturraumpotentiale sind unter (A) in 3.3.3. aufgelistet.

Einschränkung der Leistungsfähigkeit/Vorbelastung (B):

Die überaus starke Raumbeanspruchung unserer Kulturgesellschaft schränkt die Nutzungsmöglichkeiten in vielen Fällen bereits stark ein oder hat die natürlichen Rahmenbedingungen - die Ökosysteme - schon so stark verändert, daß die natürliche Leistungsfähigkeit nicht mehr gegeben ist. Anthropogene Vorbelastungen, z.B. durch Raumnutzung, Kontamination, Immission, technologische Eingriffe oder Einschränkung der Vielfalt, führen zu gravierenden Qualitäts- und Quantitätseinbußen.

Beispiele:

- Überbauung von hochwertigen Rohstoffvorkommen
- monokulturelle Agrotechniken
- Waldbodendegradation durch Immission oder nicht standortgemäße Bepflanzung
- Schadstoffbelastung im Grundwasser
- Ausbringen von schadstoffbelastetem Klärschlamm oder Kompost
- Bodenversiegelung
- Abgas- und Staubbelastung der Luft

Vorbelastung und Einschränkung der Leistungsfähigkeit werden in drei Stufen charakterisiert:

keine / mittlere / starke

Die Kriterien der Bewertungsstufen für einzelne geogene Teilnaturraumpotentiale sind unter (B) in 3.3.3. aufgelistet.

Aktuelle Leistungsfähigkeit (C):

Die aktuelle Leistungsfähigkeit ist ein Ausdruck des derzeitigen mehr oder minder stark durch den Menschen beeinflussten Zustandes des jeweiligen Teilnaturraumpotentials.

Die Bewertungsziffer *Aktuelle Leistungsfähigkeit (C)* ergibt sich aus der Summe der Bewertungsziffern der *Prinzipiellen Leistungsfähigkeit (A)* und *Vorbelastung/ Einschränkung der Leistungsfähigkeit (B)*.

Die Bewertungsziffer der aktuellen Leistungsfähigkeit führt zur entsprechenden Ziffer auf der Y-Achse der Bewertungsmatrix (E).

Konflikträchtigkeit (D):

Zur Abschätzung der Konflikträchtigkeit - einer Maßnahme zur

- (absoluten) Unterschutzstellung
- Sicherung für eine spätere Nutzung
- sofortigen Nutzung

eines Teilnaturraumpotentials wird die Verknüpfung zweier Aspekte herangezogen, und zwar wird die gewichtete Grobeinschätzung des Nutzwertes von Teilbereichen des Systems Natur-/Kulturraum verbunden mit einer Klassifizierung der zu erwartenden Beeinträchtigung dieser Teilbereiche.

Das Ergebnis ist die Einschätzung der möglichen Gesamtbeeinträchtigung des Systems und damit der zu erwartenden Nutzungskonflikte und Widerstände.

Dabei kann folgenderweise vorgegangen werden:

1. Schritt:

Regionale oder lokale (je nach Betrachtungsraum) Gewichtung des aktuellen Nutzwertes oder der aktuellen Bedeutung von Teilbereichen des Systems Natur- bzw. Kulturraum.

Der Kriterienkatalog zur Flächenbewertung von Potentialen im Anhang zu 3.3./1 (gelb) soll als Hilfestellung dienen, die Gewichtung der Nutzwerte leichter vornehmen zu können.

Zur Erleichterung der Punktevergabe kann zuerst eine hierarchische Ordnung der Bedeutung erstellt werden. Diese kann sich ergeben aus

- a) verordnete Vorrangigkeit von bestimmten Nutzungen, wie z.B. Schutz- und Schongebiete, in Regionalplanungen abgegrenzte Naherholungs- oder Fremdenverkehrsgebiete, überregionale Verkehrsachsen, Gewerbe- und Industriezentren, Siedlungsentwicklungsräume, etc.

oder

b) den regionalen Hauptproblemen und deren implizierten Verknüpfungen.

Zu b) sind im Anhang (zugeordnet zu den OÖ Großregionen) die geogenen Hauptprobleme charakterisiert und über ihre jeweiligen Zusammenhänge klassifiziert, woraus sich Argumente für die Hierarchiebildung ableiten lassen (Anhang zu 3.3./2 und 3-6, gelb).

starke Verknüpfung	XXX
mittlere Verknüpfung	XX
wenig Verknüpfung	X
keine Verknüpfung	0

Gleichartig können Zusammenhänge auch für kleinregionale und lokale Problemverknüpfungen angepaßt an die jeweilige Fragestellung dargestellt werden.

Basierend auf dieser hierarchischen Vorsortierung können dann die Gewichtungspunkte vergeben werden.

Im Prinzip ist dabei zu beachten:

- das zu bewertende Potential wird mit 0 eingesetzt
- die höchste Punkteanzahl pro Potential ist 30
- die vergebenen Punkte müssen in Summe 100 ergeben

2. Schritt

Die Abschätzung der zu erwartenden Beeinträchtigung (zu verstehen als Einschränkung der Leistungsfähigkeit/Belastung) und Auswirkungen auf die anderen Teilgebiete im betrachteten regionalen und lokalen Umfeld sollte soweit als möglich nicht linear als einfache Ursache-/ Wirkungskette ausgeführt werden, sondern sollte im Sinne von Rückkoppelungs- und Steuerungsvorgängen in zusammenhängenden Systemen entwickelt werden.

Hilfreich dafür sind Schemazeichnungen der entsprechenden Kreisläufe und Zusammenhänge, die je nach Maßstab Globalsysteme oder detaillierte Ökosysteme darstellen können, an Hand dieser die Klassifizierung möglicher Systemänderungen vorgenommen werden können.

Als Beispiele finden sich im Anhang zu 3.3./gelb:

- eine Darstellung der Nutzungsinterferenzen von Mineralrohstoffgewinnung und Grundwasser in Ballungsgebieten (7), sowie
- Systemdarstellungen für den Wasserkreislauf (8), Boden/Grundwasser (9) und Rohstoff/Abfall (10)

Darauf aufbauend werden die Beeinträchtigungsziffern vergeben, die sich ergeben aus der Punktezahl des gewichteten Nutzwertes, multipliziert mit

x 1	für keine zu erwartende Beeinträchtigung
x 2	für zu erwartende merkbare Beeinträchtigung
x 3	für zu erwartende sehr starke Beeinträchtigung

der jeweiligen Teilpotentiale.

Die aus allen drei Spalten aufsummierte GesamtpunktezahI ist die Basis für die Klassifizierung

PunktezahI	< 120 =	k	(keine Umfeld-Beeinträchtigung)
PunktezahI	121-149 =	w	(wenig Umfeld-Beeinträchtigung)
PunktezahI	150-179 =	m	(mittlere Umfeld-Beeinträchtigung)
PunktezahI	> 180 =	s	(starke Umfeld-Beeinträchtigung)

Diese Kategorien der Konflikträchtigkeit (mögliches Konfliktpotential) führt zum entsprechenden Feld auf der X-Achse der Bewertungsmatrix (E).

Abschätzung der Sicherungs- und Schutzwürdigkeit (Matrix E)

Die matritzenartige Vernetzung der Klassifizierung der aktuellen Leistungsfähigkeit (1,2,3,4) und des Konfliktpotentials (k,w,m,s) führt zur Bewertung der Sicherungs- und Schutzwürdigkeit des entsprechenden Potentials.

Die Diagonale von rechts unten nach links oben weist dabei die Richtung der ansteigenden Schutzwürdigkeit!

Die Matritzenfelder I, II und III charakterisieren denjenigen Bereich, der Schutz- oder Sicherungsmaßnahmen als gerechtfertigt erscheinen läßt. Ergebnisse, die auf die Felder > IV weisen, lassen darauf schließen, daß die Leistungsfähigkeit keinesfalls ausreicht, mit starken negativen Auswirkungen auf das Gesamtumfeld gerechnet werden muß oder beide Aspekte sich noch überlagern.

Bezüglich der Kategorien der aktuellen Schutzwürdigkeit und deren denkbare Umsetzung in die Planung sei auf das in der Einleitung zu den analogen Bewertungsgängen in den beiden Modellgebieten gesagte verwiesen (4.2.1.2.1. und 4.2.2.2.1.)

ZWEITER BEWERTUNGSDURCHGANG

Für den Fall, daß Nutzungskonflikte zwischen Teilnaturraumpotentiale vorliegen oder sich entwickeln, können weitere Bewertungsschritte vorgenommen werden, die dann für die konkurrenzierenden Potentiale jeweils parallel durchgeführt werden.

Als zusätzliche Parameter werden dafür ihre ökonomischen und ökologische Bedeutung und ihre Empfindlichkeit eingebracht.

Der Bewertungsvorgang verläuft dabei gleichzeitig auf zwei Ebenen

- für das überregionale und regionale Umfeld
- für das lokale Umfeld

und kann dabei durchaus zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Potential-Bedeutung (F)

Der Begriffsinhalt des Terminus *Bedeutung* ist im vorliegenden Fall zweifach belegt. Einerseits wird die meßbare, ökonomische Einstufung darunter subsummiert, andererseits der unwägbare jeweilige Stellenwert im regionalen Ökosystem, und dies sowohl aus dem regionalen, wie dem lokalen Blickwinkel.

Beispiele:

- Kiesvorkommen zur langfristigen regionalen Baurohstoffsicherung
- Schutzwald zur Sicherung einer Ortschaft
- Kleines Grundwasserfeld als einzige Möglichkeit einer Gemeindewasserversorgung
- Kleinbiotope als Reservat schützenswerter Arten
- geschlossenes mittelalterliches Ensemble als Fremdenverkehrsanziehungspunkt
- ebene, hochwertige Flächen in engen und steilen Gebirgstälern

Die Bewertung der Bedeutung erfolgt sowohl für die regionale wie lokale Sicherung in drei Stufen

- (1) sehr groß
 (2) einigermaßen groß
 (3) gering

Empfindlichkeit / Gefährdungsgrad (G)

Die Empfindlichkeit eines Naturraumpotentials wird definiert als Reaktion gegenüber veränderten Eingriffen, ist also die Disposition für Veränderungen seiner Leistungsfähigkeit.

Im vorliegenden Bewertungsmodell werden zur Abschätzung der Empfindlichkeit nicht komplexe Risikoanalysen verwendet, sondern eine vielfache, aber offen einsetzbare Wirkungsanalyse in Matrixform herangezogen. Dabei werden jeweils die wichtigsten Elemente des zu bewertenden Umfeldes aufgelistet und ihre als

- 0 keine -
 1 schwache -
 2 mittlere -
 3 starke -

charakterisierte, aufeinander bezogene Einwirkung matrixartig aufgetragen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	AS	Q
A Kies/Sand Trockenabbau		1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	0	3	3	2	2	21	0,91
B Kies/Sand Naßbaggerung	1		3	1	1	1	2	2	1	0	1	0	0	2	2	1	18	0,86
C Trinkwassernutzung	2	3		0	1	0	1	0	2	1	0	3	3	0	3	2	21	0,72
D Brauchwassernutzung	1	2	0		2	0	1	0	1	2	0	1	1	0	2	1	14	1,00
E Landwirtschaft/Boden	1	1	3	2		0	3	1	1	0	0	0	2	2	3	2	21	1,31
F Forstwirtschaft/Boden	2	2	2	1	0		2	3	1	0	0	0	0	3	2	2	20	1,18
G Biotope	3	2	0	0	1	2		2	0	0	0	0	0	3	3	0	16	0,55
H Naherholung	1	1	1	0	0	2	2		2	0	2	1	2	3	2	2	21	0,81
I Flächenhafte Besiedlung	3	2	3	2	1	0	3	2		2	3	3	3	3	3	3	36	1,57
J Industrie/Gewerbe	0	0	3	2	1	3	1	2	2		3	3	3	3	3	2	31	1,94
K Räumliche Infrastruktur	1	0	1	0	1	2	2	2	3	3		1	2	2	3	3	26	1,24
L Abwasserbeseitigung	0	0	3	2	2	0	3	1	0	0	1		2	0	1	0	15	0,83
M Abfallbeseitigung	1	0	3	2	1	1	1	2	0	0	2	1		1	2	2	19	0,76
N Landschaftsschutz	3	2	2	0	1	2	3	3	2	3	2	1	1		2	3	30	0,97
O Flächenwidmung	3	3	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	1	3		1	32	0,89
P Regionalplanung	1	2	1	0	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3		30	1,15
Passivsumme	23	21	29	14	16	17	29	26	23	16	21	18	25	31	36	26		
Produkt	483	378	609	196	336	340	464	546	828	496	546	270	475	930	1152	780		

AS = Aktivsumme, Q = Quotient

Ziel dabei ist, folgende Fragen zu beantworten:

- Welches Element beeinflusst alle anderen am stärksten, wird aber von ihnen am schwächsten beeinflusst? (*aktives Element*)
- Welches Element beeinflusst die übrigen am schwächsten, wird aber am stärksten beeinflusst? (*passives = reaktives Element*)
- Welches Element beeinflusst die übrigen am stärksten und wird gleichzeitig von ihnen am stärksten beeinflusst? (*kritisches Element*)
- Welches Element beeinflusst die übrigen am schwächsten und wird von ihnen am schwächsten beeinflusst? (*pufferndes Element*)

Die Antworten auf obige Fragen sind ableitbar aus folgenden Rechenschritten:

Summe der Punkte horizontal = Aktivsumme (AS)
 Summe der Punkte vertikal = Passivsumme (PS)

$$\text{Quotient (Q)} = \frac{\text{Aktivsumme (AS)}}{\text{Passivsumme (PS)}}$$

Produkt (P) = Aktivsumme (AS) x Passivsumme (PS)

Demnach ist das Element mit der

höchsten	Q-Zahl	=	aktives Element
niedrigsten	Q-Zahl	=	passives Element
höchsten	P-Zahl	=	kritisches Element
niedrigsten	P-Zahl	=	pufferndes Element

Diese Elemententwicklungen können dabei sowohl in ihrer regionalen als auch in ihrer lokalen Verknüpfung dargestellt werden.

Die mit Hilfe der jeweils angepaßten Matrix ermittelten Stellung des zu bewertenden Elements (Potentials) ist Basis für die Klassifizierung der Empfindlichkeit in der gewählten Skalierung

	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2
	sehr aktiv	aktiv	neutral	passiv	sehr passiv

Dabei wird folgender Vorschlag zur Klassifizierung der Empfindlichkeit in Ableitung aus der Wirkungsanalyse mitgegeben:

- 2	Biotope Grundwassernutzung ----- Erholungsfunktion / Landschaft
0	Forstwirtschaft ----- Landwirtschaft Kiesgewinnung Siedlungen
+ 2	Industrie/Gewerbe, Verkehr

Endbewertung zur Abklärung der Vorrangigkeit (H)

Der Endpunktstand ergibt sich aus der Punktesumme des zweiten Bewertungsdurchganges plus der jeweils erreichten Bewertungsziffer in der 1. Bewertungsmatrix (E).

Das Potential mit der niedrigeren (oder niedrigsten) Gesamtbewertungssumme ist vorrangig.

3.3.3. Kriterien- und Indikatorenkataloge einzelner Potentiale

3.3.3.1. Rohstoffpotentiale - Kies/Sand

Prinzipielle Leistungsfähigkeit (A)

- | | |
|------------------|--|
| 1 (höchstwertig) | Betonkiese und Bausande durch Siebaufbereitung herstellbar, praktisch ohne Ton- und Schluffgehalt.
Ausgedehnte Schotterkörper, Mächtigkeit > 5 Meter. |
| 2 (hochwertig) | Kiese mit höherem Schluff- und Tonanteil, die durch Siebaufbereitung und Wäsche als Betonzuschlag verwertbar sind.
Ausgedehnte Schotterkörper, Mächtigkeit > 5 Meter. |
| 3 (brauchbar) | Kiese für Schüttungen, bei aufwendiger Aufbereitung auch als Betonzuschlag verwertbar.
Größere Schotter- und Hangschuttkörper. |
| 4 (unbrauchbar) | Schotter- und Hangschuttkörper mit hohem Schluff-, Ton- und Blockwerkanteil. |

Indikatoren: Lithologie, Korngrößenspektrum, Mächtigkeit und Ausdehnung

Einschränkung der Leistungsfähigkeit (B)

(bei Kies/Sand hauptsächlich quantitative Einengung)

- | | |
|--------------|---|
| 0 (keine) | Abstand zu Siedlungsgebiet größer als 300 Meter, nicht in Schutz- und Schongebieten und außerhalb von Waldgebieten gelegen. |
| 1 (mittlere) | Abstand zu Siedlungen größer als 300 Meter, Lage in Landschaftsschutzgebieten möglich, aber nicht in Natur-, Wasserschutz- und Schongebieten. |
| 2 (starke) | Abstand zu Siedlungsgebiet kleiner als 300 Meter; Lage in verordneten Wasserschutz-, Schon- oder Naturschutzgebieten; GW-Flurabstand kleiner als 5 Meter. |

Indikatoren: Baugebiete in Flächenwidmungsplänen, Lage von Schutz- und Schongebieten, Gefahrenzonen, GW-Flurabstand.

Hinweis zur *Bedeutung (F)*

In Abhängigkeit zu sehen mit der regionalen oder lokalen Situation der Versorgungssicherung

Hinweise zur *Empfindlichkeit (G)*

Die Nutzung von Kies-/Sandvorkommen hat auf zahlreiche andere Potentiale starke (negative) Auswirkungen. Sieht man von Flächeneinschränkungen ab, beeinträchtigen dagegen andere Potentiale die Leistungsfähigkeit von Kies-/Sandpotentialen praktisch nicht.

Das Rohstoffpotential von Kies/Sand wäre damit im allgemeinen als *aktiv* bis *sehr aktiv* einzustufen.

3.3.3.2. Wasserpotential - Grund-, Quell- und Karstwasser

Prinzipielle Leistungsfähigkeit (A)

- 1 (höchstwertig) Vorkommen mit mittlerem Dargebot > 10 l/s/km² und Trinkwasserqualität,
Vorkommen mit mittlerem Dargebot 2-10 l/s/km², Fließgeschwindigkeit < 10 m/d und Trinkwasserqualität.
- 2 (hochwertig) Mittleres Dargebot von 2-10 l/s/km², Fließgeschwindigkeit > 10 m/d und Trinkwasserqualität,
Vorkommen mit mittlerem Dargebot < 2 l/s/km² und Trinkwasserqualität.
Vorkommen, die qualitativ aus geologischen Gründen nicht der Trinkwassernorm entsprechen, jedoch aufbereitet werden können oder im ursprünglichen Zustand als Nutzwasser verwendet werden (können).
3. (brauchbar) Vorkommen, die wegen anthropogener Einflüsse qualitativ nicht der Trinkwassernorm entsprechen jedoch aufbereitet werden können oder im ursprünglichen Zustand als Nutzwasser verwendet werden (können).
- 4 (unbrauchbar) Vorkommen, die aus geologischen Gründen oder durch anthropogene Einflüsse qualitativ nicht der Trinkwassernorm entsprechen und auch nicht mit vertretbaren Mitteln aufbereitet werden können.

Indikatoren: Mächtigkeit, Ausdehnung, Fließgeschwindigkeit, Erneuerung, Mittlere Schüttung (bei Quellen); hydrochemische- und hydrophysikalische Parameter nach Trinkwassernorm.

Einschränkung der Leistungsfähigkeit (B)

0 (keine)

- Waldgebiet
- geringe Besiedlung
- Brachland oder extensive landwirtschaftliche Nutzung
- keine wasser- oder luftrelevanten Industrien
- geringes Verkehrsaufkommen
- dichtende Deckschicht
- zentrale Abwasserbeseitigung

1 (mittlere)

- durchschnittliche Besiedlung und Verkehr
- landwirtschaftliche Nutzung
- geringe Überdeckungsmächtigkeit (< 5m)
- Sand- und Kiesgruben, Naßbaggerungen
- keine zentrale Abwasserbeseitigung

2 (starke)

- Ballungsräume (Besiedlung, Verkehr)
- Intensivlandwirtschaft
- Wasser- u./o. luftrelevante Industrien
- Müllablagerungen ohne Schutzvorkehrung gegenüber unterirdischem Wasser

Indikatoren: Mächtigkeit und Ausbildung von Deckschichten; Situation bei Landnutzungs- und Infrastruktur; Immissionssituation; vorhandene Untergrundeingriffe, Lage von Altlasten.

Hinweis zu **Bedeutung (F)**:

In Abhängigkeit zu sehen mit der regionalen oder lokalen Situation der Versorgungssicherung

Hinweis zur **Empfindlichkeit (G)**:

Die Sicherung der Qualität und Quantität des unterirdischen Wasservorkommens wird durch zahlreiche andere Nutzungen stark und meist negativ beeinflusst. Die Nutzung von Grundwasservorkommen als wichtigstes Rohstoff-Trinkwasser hat praktisch keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit anderer Potentiale.

Aus der Wirkungsanalyse läßt sich daher eine Einstufung der Empfindlichkeit von *passiv* bis *sehr passiv* vornehmen.

3.4. Nutzwertanalyse

3.4.1. Allgemeines

In einer Bewertung wird ein Bezug zwischen physisch gemessenen oder aus Sekundärinformationen hergeleiteten Größen und einem Wertsystem hergestellt. Wesentliche Aspekte dabei betreffen:

- objektive Umsetzung (streng wissenschaftlich begründet)
- subjektive Umsetzung (mehr oder weniger geprägt durch eine zugrundeliegende Werthaltung)
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei der Beurteilung der Bewertung
- Interpretation der Ergebnisse eines Prüfverfahrens

Weiters darf auf keinen Fall übersehen werden, daß die Auswahl und Definition von Indikatoren bereits eine Wertung beinhalten kann - dies hat natürlich Auswirkungen auf die Entscheidung, wie detailliert ein Sachverhalt untersucht wird.

Wird das Problem der Bewertung in einem formalisierten Rahmen behandelt, lassen sich typische Arbeitsschritte unterscheiden:

- Auswahl von Variablen als Indikatoren bzw. Umsetzung von Daten in Indikatoren
- Überführung von physisch gemessenen Indikatoren (Sachdimension) in eine bewertende Skala (Wertdimension)
- Zusammenfassung der bewerteten Indikatoren zu höher aggregierten "Indizes" mittels sog. Aggregationsvorschriften (Informationsverdichtung), d.h. vom Detail zu einem Überbau finden.

Weitere Verbreitung hat in Verfahrensansätzen der ökologischen Planung die Nutzwertanalyse gefunden.

Sie geht in ihrer Grundform auf ZANGEMEISTER zurück, der sie wie folgt definiert (ZANGEMEISTER, 1970, S.45): *"Nutzwertanalyse ist die Analyse einer Menge komplexer Handlungsalternativen mit dem Zweck, die Elemente dieser Menge entsprechend den Präferenzen des Entscheidungsträgers bezüglich einem multi-dimensionalen Zielsystem zu ordnen."*

3.4.2. Grundstruktur nutzwertanalytischer Bewertungsansätze

Der Ablauf einer NWA gliedert sich in die folgenden Schritte:

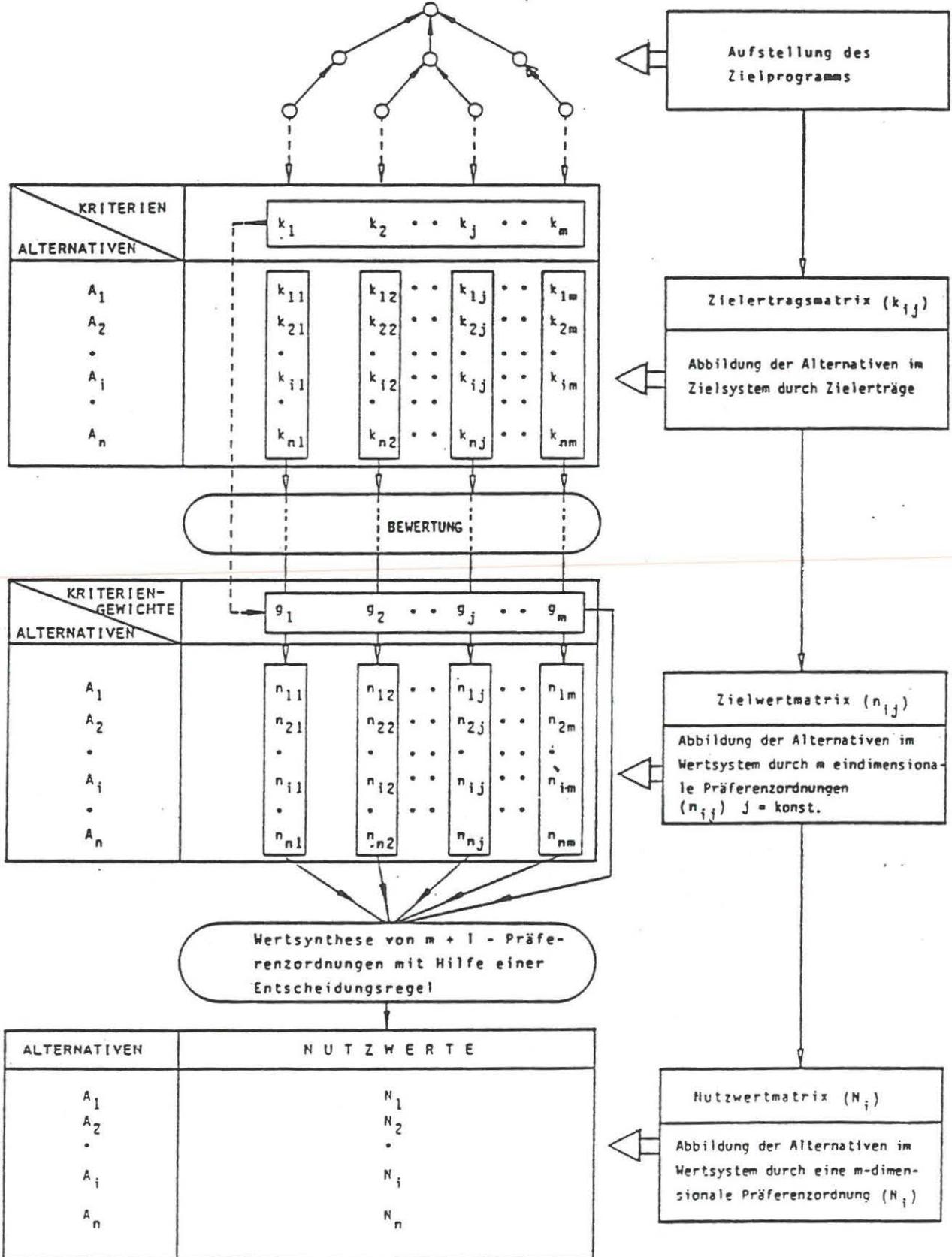
Aufstellung eines Zielprogrammes

Auswahl der für die Bewertung maßgeblichen Kriterien, aufgebaut in einem hierarchischen Katalog; ausgehend von einem oder einiger weniger Oberziele werden in einer stufenweisen Gliederung Teilziele und Unterziele abgeleitet. Auf der untersten Ebene müssen die Zielformulierungen meßbare Kriterien enthalten.

Messung der Kriterien (= Zielerträge)

In der Grundform der NWA erfolgt die Messung der Kriterien anhand kardinaler Skalen, d.h. die unterschiedlichen Einheiten, die durch die Messung der erzeugten Werte anfallen, werden auf einheitliche Einheiten normiert. Die so ermittelten Teil-Zielwerte definieren den Grad der Zielerreichung.

Allgemeine Logik der Nutzwertanalyse



Festlegung der Gewichtung

Zur Erreichung des Oberzieles liefert jedes Kriterium einen gewissen Beitrag. Dieser muß gewichtet werden. Die Gewichtung läßt sich nicht immer wissenschaftlich herleiten, sondern ist in vielen Fällen von einer subjektiven Werthaltung bestimmt. Deshalb erfolgt diese Festlegung oft in Diskussion mit Experten. Bei Durchrechnung einer NWA in mehreren Varianten mit unterschiedlichen Gewichtungsannahmen kann mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen geprüft werden, welchen Einfluß veränderte Eingabedaten auf die Ergebnisse haben.

Transformation

Die Zielerträge, die in verschiedenen Dimensionen dargestellt sind, müssen auf einer einheitlichen Wertskala abgebildet werden, um sie verrechenbar zu machen. Die Transformation wird meist anhand sogenannter Nutzungsfunktionen, welche die Zielerträge auf eine dimensionslose Punktskala ableiten, durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Transformation werden als Zieluntersuchungsgrade oder -erfüllungsgrade bezeichnet.

Wertungsphase

Der Schritt von den vielen Einzelbewertungen zu einer Gesamtbeurteilung wird als Wertsynthese (Aggregation) bezeichnet. Als Grundlage der Wertsynthese wird die für alle Kriterien der untersten Zielebene vorgenommene Gewichtung verwendet. Jeder Zielerreichungsgrad wird mit dem entsprechenden Gewicht multipliziert und das Produkt als Teilnutzwert eines entsprechenden Kriteriums bezeichnet. Diese können nun entsprechend der Hierarchie des Zielsystems addiert werden; d.h. Teilnutzwerte der unteren Ebenen des Zielsystems werden für jedes Ziel der übergeordneten Ebenen separat summiert. Die Zwischenergebnisse dieser Summation sind Teilnutzwerte einer entsprechenden Ebene des Zielsystems. Somit kann rein rechnerisch für jede Alternative ein "Gesamtnutzen" bestimmt werden. Die vorhergehende Abbildung stellt noch einmal schematisch die allgemeine Logik der Nutzwertanalyse dar (ZANGEMEISTER, 1971).

3.4.3. Kritik an den NWA-Grundlagen

Wesentliche Kritikpunkte der NWA-Grundform betreffen:

- nicht quantifizierte Kriterien lassen sich nicht in die NWA integrieren; oft gibt es auch Kriterien, die bei jeder Alternative erfüllt sein müssen, und sich deshalb nicht nutzwertanalytisch gegen andere Kriterien verrechnen lassen,
- nicht nur Gesamtnutzwerte verschiedener Alternativen sind wichtig, sondern in erster Linie Teilresultate aus einzelnen homogenen Bereichen des Zielsystems,
- Beeinflussung des Ergebnisses der Entscheidung neben dem Entscheidungsträger auch durch den Analytiker über die Definition normativ geprägter Transformationsfunktionen,
- die Präferenzvorstellung des Entscheidungsträgers kann nicht zuverlässig ermittelt werden, um sie durch eine Nutzenfunktion ableiten zu können.
- Einschränkungen bei der Nutzenunabhängigkeit
- Kardinalität der Meßskalen kann nicht immer eingehalten werden.

3.4.4. Weiterentwicklung der NWA

3.4.4.1. Nutzwertanalyse der 2. Generation

Eine umfassende theoretische Auseinandersetzung mit den Schwachstellen und Problemen der Nutzwertanalyse stammt von BECHMANN (1978). Er spricht bei der daraus abgeleiteten Weiterentwicklung von einer "Nutzwertanalyse der 2. Generation", in der er versucht, die Probleme bei der praktischen Anwendung der Nutzwertanalyse im ökologischen Bereich durch Veränderung ihrer formalen Struktur zu lösen. Der Kernpunkt dieser Veränderung liegt darin, daß die Abbildung der Zielerträge auf ordinale Skalen (die elementspezifischen Zielerträge je Zielkriterium und je Alternative werden in eine Rangordnung gebracht) der Zielerfüllungsgrade mit nicht zu vielen Klassen erfolgt. Auch die Messung der Kriterien selbst (Zielerträge) kann damit auf ordinalem Niveau durchgeführt werden.

Die Aggregation erfolgt nicht mehr additiv, sondern schrittweise auf der Basis von logischen "und/oder"-Verknüpfungen. Damit soll eine weitergehende Nachvollziehbarkeit gewährleistet werden. Außerdem wird es bei einer solchen Konzeption möglich, verschiedene Arten von Nutzenabhängigkeit in der Wertsynthese zu berücksichtigen.

Der grundsätzliche Vorteil der zweiten Generation der Nutzwertanalyse gegenüber der Grundform besteht darin, daß die Zielfunktion der Präferenzstruktur des Entscheidungsträgers angepaßt werden kann.

3.4.4.2. Präferenzmatrix

Eine zweite Variante der Weiterentwicklung von Aggregationsvorschriften stellt das Konzept der Präferenzmatrix dar (GATZWEILER, 1980).

Aufgrund der Kritik an den Summenbildungsvorschriften der einfachen Nutzwertanalyse und der schlechten Durchschaubarkeit methodisch verbesserter Ansätze schlägt GATZWEILER den Ausgang von einer Zielfunktion, d.h. einer bestimmten Indikatorenkombination vor. Für einzelne Abschnitte im jeweiligen Wertebereich werden Interpolationen vorgenommen. Mit Hilfe der Matrizenrechnung und vorgegebenen Maxima und Minima im Wertebereich werden bestimmte qualitative Indikatorenkombinationen ausgeworfen. Die dabei zum Einsatz kommenden "Präferenzmatrizen" sollen zweierlei leisten:

- Abbildung von bekannten oder unterstellten kausalen Zusammenhängen zwischen zwei Indikatoren.
- Abbildung der durch Vorstellungen und Normen seitens des Entscheidungsträgers/Planers begründeten Zusammenhänge zwischen zwei Indikatoren (Präferenzvorstellungen).

3.4.4.3. Interaktive Entscheidungsverfahren

Das grundlegende Prinzip dieser Verfahren ist die Aufteilung des Entscheidungsprozesses in Einzelschritte, verbunden mit der Interaktion zwischen Entscheidungsträger und Analytiker. Ziel dieser Interaktion ist die schrittweise Verbesserung einer vom Analytiker vorgegebenen Ausgangslösung. Trotz unterschiedlicher mathematischer Kompromißkonzepte läßt sich der Entscheidungsablauf bei interaktiven Verfahren auf eine einheitliche Grundstruktur zurückführen (siehe untenstehende Abbildung).

Haupteinsatzbereich dieses Bewertungsverfahrens ist bisher der Vergleich von Varianten mit gleicher Meßgröße wie z.B. die Trassenführungen von Verkehrslinien.

3.4.5. Aktueller Bewertungsansatz

Der hier im folgenden aufgezeigte Ansatz ist ein sozio-ökologischer. Dabei beinhaltet der Teilbereich "sozio" auch den ökonomischen Bereich wie z.B. Marktfunktionen, Versorgungsfunktionen etc. Die Ökonomie wird somit von "sozio"-Randbedingungen überprägt.

Das Aufbauprinzip des Nutzwertmodells besteht, aufbauend auf den vorhin beschriebenen methodischen Entwicklungen (siehe Teilpunkt 3.4.2.) darin, das Objektsystem Naturraumpotential-Nutzungsalternativen im Wertsystem "Präferenzstruktur und Zielsystem" zunächst in den Zieldimensionen als eine Art Ordnungsmuster darzustellen. D.h. es sind Zielbäume für jedes Naturraumpotential als Nutzungsalternative zu erstellen. Anschließend muß dieses Ordnungsmuster durch den Bewertungsvorgang in eine Präferenzordnung der Alternativen transformiert werden.

Prinzipieller Aufbau des Instrumentes

Definition der Zielkriterien und der zielbezogenen Bezugsgrößen (Zielsystem)

Das Zielsystem ist abzustimmen auf den Bezugsraum (Modellgebiete) und die damit verbundenen spezifischen Fragestellungen. Die Auswahl der Zielkriterien hat sich so weit wie möglich an der Naturraumpotentialkartierung in einer umfassenden Beschreibung zu orientieren, wobei der Schwerpunkt auf dem geogenen Naturraumpotential liegt. Zusätzlich sind Zielkriterien zu definieren, die dem sozio-ökologischen Ansatz entsprechen (z.B. Infrastruktur), aber auch den ökonomischen Bereich (z.B. Angebot und Nachfrage) betreffen.

Für jede Naturraumpotential-Nutzungsalternative sind also die Ziele zu definieren und zu einem Zielsystem zusammenzufassen, d.h. auch nötigenfalls hierarchisch zu strukturieren. Als Bezugsräume sind zwei Testgebiete in Oberösterreich definiert, die unterschiedliche Charakteristika besitzen.

Gewichtung der Zielkriterien

Die hierarchische Strukturierung des Zielsystems erleichtert nicht nur die Suche und Ordnung von Zielen, sondern ermöglicht auch eine systemgerechte Bestimmung von Prioritäten in Form von relativen Zielgewichten. D.h. Präferenzen werden durch die Zielgewichte ausgedrückt. Die Menge der für die Berechnung von Nutzungsalternativen maßgeblichen Zielkriterien erfordert unter gedanklicher Beobachtung des Systembezugs von Zielen eine stufenweise Bestimmung. Die Zielgewichte geben also die relative Bedeutung jedes einzelnen Zieles in Hinblick auf alle anderen Ziele an.

Bei diesem Gewichtungsvorgang wird versucht, Faustregeln, wie sie in Ansätzen bereits von der ÖROK empfohlen werden, abzuleiten.

Ermittlung der Zielerträge der Nutzungsalternativen

Alle Ziele sind als Ziel-Mittelkette bis in die Ebene von meßbaren Indikatoren (unterste Zielebene) aufzugliedern, sodaß diese Indikatoren die jeweiligen Zielerfüllungen konkret feststellen lassen können. Die gemessenen Werte der Indikatoren werden auf eine kardinale Skala projiziert, die die Zielerfüllungsgrade je Zielkriterium durch einen dimensionslosen Punktwert beschreiben. Dieser Vorgang entspricht einer Transformation, die transparent herleitbar sein muß. Methodisch wird diese Transformation noch durch Sensitivitätsanalysen der technischen Parameter unterstützt.

Durchführung der Nutzwertanalyse

Der Bewertungsvorgang selbst erfordert nicht nur aus Gründen der Komplexität des Verfahrens für die gegenständliche Fragestellung den Einsatz der EDV. Auch wesentlichen Kritikpunkten des nutzwertanalytischen Verfahrens wie Transparenz und Nachvollziehbarkeit kann mit dem geeigneten EDV-Instrument entgegengetreten werden.

Für die gegenständliche Projektbearbeitung soll deshalb ein hierarchisch strukturiertes, EDV-gestütztes Regelsystem zur Entscheidungsunterstützung zum Einsatz kommen.

Die Benutzeroberfläche dieses Systems muß die komplexen Bearbeitungsprozesse

- interaktives Eingreifen bei der Gewichtung zur Veränderung bzw. Simulation von Präferenzen,
- interaktives Verändern von Indikatoren (Meßwerten) zur Abklärung der Präferenzen,
- Ergänzen der Erklärungen

unterstützen.

Die so geschaffene Fakten- und Regelbasis kann nach Abschluß auch als Expertensystem angesprochen werden. Dabei enthält die Wissensbasis die Indikatoren einschließlich der Zielerträge, die Inferenzmaschine entspricht dem Regelsystem der NWA und die Erklärungskomponente enthält die erforderlichen verbalen Erklärungstexte der Bewertungen.

Neben der problemgerechten Manipulation mit den Daten der Naturraumpotentialkartierung (= Meßwerte der Indikatoren) mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (SCHABL, 1989) können nur mit diesem System für die Bewertung erforderliche Einflußgrößen effizient abgebildet werden. Dies betrifft insbesondere die Örtliche Identifizierung der räumlichen Ausstattungsfaktoren der einzelnen Naturraumpotentiale. Diese bilden die Grundlage, daß dynamische Vorgänge - wie z.B. Angebot und Nachfrage - berücksichtigt werden können.

Im wesentlichen können mit dem GIS folgende Arbeitsschritte abgedeckt werden:

Dokumentation der Grundlagen, wie z.B.:

- Naturraumpotentialkartierung
 - Geologische Kartierung
 - Grundwasservorkommen
 - Inventar der schützenswerten und schonenswerten Landschaften und Naturobjekte
- Naturschutz
- Landschaftsbedingte Fremdenverkehrseignung
- Klimakataster
- Bodenbonitäten
- (Waldentwicklungsplan)
- Verkehrsnetz (grob)
- Flußnetz
- Verbautes Gebiet
- (Geländemodell)
- (Geowissenschaftliche Unterlagen)
- (Archiv- und Geländearbeiten, Erhebungen)

Zielbezogene Eingrenzung von Detailuntersuchungsgebieten

- Definition der geologisch/wasserwirtschaftlich indizierten Gebiete aufgrund der Unterlagen zur Abgrenzung der zu betrachtenden Teilgebiete
- Verknüpfung (Verschneidung) der definierten Gebiete mit den Daten von ROKAT

Eignungsvorbeurteilung

- Bestimmung von Restflächen, die das mögliche Potential beinhalten bei Berücksichtigung wirtschaftlicher Parameter

Schnittstelle zur NWA

Graphische Präsentation der mit Hilfe der NWA bewerteten Flächen

4. Anwendung in ausgewählten Gebieten

4.1. Regionen in Oberösterreich (Wasserwirtschaftliche Zonen)

4.1.1. Abgrenzung der Regionen

Insbesondere zur Abschätzung der Konfliktsituation zwischen Sand-/ Kiesgewinnung und Grundwassernutzung wurden für eine erste regionale Bewertung hydrologisch-geologisch einheitliche Regionen abgegrenzt, die in Beilage 1 im Maßstab 1:500.000 dargestellt sind. Die Regionen können den vier geologischen Hauptzonen Oberösterreichs wie folgt zugeordnet werden.

A) Kristallin der böhmischen Masse:

Oberes und Unteres Mühlviertel
Sauwald

B) Molassezone:

Beckenlandschaften der Donau
Innviertler Schlierhügelland
Hausruck
Kobernaußewald
Quartäre Talbereiche Enknach - Mattig - Schwemmbach
Weilhartsforst
Moränenlandschaft West-Oberösterreichs
Terrassenlandschaft rechtes Ufer Salzach - Inn (inkl. Hochterrassen)
Quartäre Talbereiche Vöckla - Ager - Traun (bis Gmunden)
Alm (von der Traun bis Scharnstein)
Traun - Ennsplatte
Quartärer Talbereich der Enns (von der Donau bis Steyr)

C) Flyschzone:

nicht weiter untergliedert

D) Kalkalpine Zone:

Inneralpine Talbereiche der Traun (von Gmunden aufwärts)
Inneralpiner Talbereich der Alm (von Scharnstein aufwärts)
Inneralpiner Talbereich der Steyr
Inneralpiner Talbereich der Enns (von Steyr aufwärts)
Kalkalpine Zone außerhalb der Talbereiche

4.1.2. Großraumbewertung der Regionen

4.1.2.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)

Es wird die verbale Zusammenfassung der Bewertung für die einzelnen Regionen wiedergeben, die Bewertungsblätter befinden sich im Anhang zu 4.1.2.1. / grün.

Mühlviertel

Aufgrund fehlender Rohstoffqualität (kristalline Festgesteine) und der Auswirkungen von Rohstoffabbauen auf die Siedlungsqualität ist keine Sicherungswürdigkeit gegeben.

Fluß- und Beckenlandschaft der Donau

Höchstwertiger und daher sicherungswürdiger Rohstoff, in den Uferzonen aber wegen landschaftsschützerischer Aspekte hochproblematisch; keine einheitliche Bewertung dieses Raumes möglich!

Sauwald

Unbrauchbarer Rohstoff (kristalline Festgesteine), daher trotz geringer Problematik keine Sicherungswürdigkeit.

Innviertler Schlierhügelland

Rohstoffe aufgrund fehlender Qualität (nur selten und schlechte Schotter) trotz geringer Konflikterwartung nicht sicherungswürdig.

Hausruck

Rohstoffe trotz deren Hochwertigkeit aufgrund natur-/ landschaftsschützerischer Vorbehalte und der problematischen Grundwasserversorgungslage lediglich im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

Kobernaußerald

Rohstoffe trotz deren Hochwertigkeit wegen der Grundwasser-Aspekte, der Waldlage und der Erholungs-/Naturschutzfunktion nicht vordringlich sicherungswürdig.

Quartäre Talbereiche Enknach-Mattig-Schwemmbach

Aufgrund der Bedeutung für die Grundwasserversorgung, aber wenig sonstiger Beeinträchtigungen sicherungswürdig (II).

Weilhartsforst

Trotz hochwertiger Rohstoffe wegen Grundwasser-Aspekten und der Lage im Waldgebiet im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

Moränenlandschaft West-Oberösterreich

Nur geringe Rohstoffqualität, bei Wegfall landschaftsschützerischer Aspekte eventuell im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

Terrassenlandschaft rechtes Ufer Salzach-Inn (inkl. Hochterrassen)

Trotz wenig Beeinträchtigung und nur bei ausreichender Rohstoffmächtigkeit über der Schlieroberkante im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

Quartäre Talbereiche Vöckla-Ager-Traun (bis Gmunden) - Alm (bis Scharnstein)

Aufgrund zu erwartender starker Konflikte im Bereich Grundwasser-Versorgung/ Besiedlung nicht sicherungswürdig.

Traun-Enns-Platte

Trotz geringer Konfliktrichtigkeit aufgrund fehlender Rohstoffqualitäten nur in besonderen Konstellationen im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

Quartärer Talbereich der Enns (bis Steyr)

Trotz hochwertiger Kies-/Sandqualität aufgrund mittlerer Beeinträchtigung (Flußufer-schutz) und möglicher Auswirkungen auf Natur- bzw. Landschaftsschutz erscheint die Sicherung von Kiesen/Sanden problematisch.

Flyschzone

Trotz wenig möglicher Beeinträchtigung vom Rohstoff her unbrauchbar (erosions-empfindliches Festgestein).

Kalkalpine Zone

Geringe Rohstoffqualität und hohes Konfliktpotential (Grundwasser, Landschaftsschutz, Erholungsfunktion) ergeben keine Sicherungswürdigkeit.

Inneralpiner Talbereich der Traun (ab Gmunden)

Geringe Rohstoffqualität und hohes Konfliktpotential (Grundwasser, Landschaftsschutz, Erholungsfunktion) ergeben keine Sicherungswürdigkeit. Für Aufrechterhaltung der regionalen Versorgung könnten Lösungen im 2. Bewertungsschritt gesucht werden.

Inneralpiner Talbereich der Alm (ab Scharnstein)

Aufgrund des starken Konfliktpotentials trotz vorhandener prinzipieller Leistungsfähigkeit des Kies-/Sandpotentials nicht sicherungswürdig.

Inneralpiner Talbereich der Steyr

Geringe Rohstoffqualität und hohes Konfliktpotential (Grundwasser, Landschaftsschutz, Erholungsfunktion) ergeben keine Sicherungswürdigkeit.

Inneralpiner Talbereich der Enns (ab Steyr)

Vom Konfliktpotential her problematisch, stark von der lokalen Bewertung abhängig, im Grenzbereich der Sicherungswürdigkeit.

4.1.2.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Es wird die verbale Zusammenfassung der Bewertung für die einzelnen Regionen wiedergeben, die Bewertungsblätter befinden sich im Anhang zu 4.1.2.2. / grün.

Mühlviertel

Kleine, meist seicht liegende Grundwasser-Vorkommen in der Verwitterungsschwarte des Granits, vielfach keine Deckung des örtlichen Bedarfes, empfindlich bei Abfallagerung.

Donaubecken

Quantitativ hochwertige Grundwasser-Vorkommen (z.T. Uferfiltrat der Donau) mit deutlichen Belastungen aus Kiesgewinnung und Siedlungsraum und leichter Belastung aus Industrie/Gewerbe.

Sauwald

Kleine, meist seicht liegende Grundwasser-Vorkommen in Sedimentresten oder der Verwitterungsschwarte des Granits, mögliche Beeinträchtigung durch Siedlung, Gewerbe/Industrie, Abfallagerung.

Innviertler Schlierhügelland

Meist für die Deckung des örtlichen Bedarfes zu geringe Grundwasser-Vorkommen mit geologisch bedingter schlechter Wasserqualität, zusätzlich gefährdet durch Müllagerung, Siedlung.

Hausruck

Sehr gutes Grundwasser im Bereich der Kammlagen (Hausruckschotter) im Widerstreit mit Rohstoffnutzung, Industrie (Kohlebergbau).

Kobernauberwald

Höchstwertiges Grundwasser-Vorkommen mit gutem natürlichem Schutz (Wald) und kaum anthropogenen Einflüssen.

Enknach-Mattig

Großes Grundwasser-Vorkommen mit Beeinträchtigungen aus Siedlung/Gewerbe, Industrie sowie Kiesgewinnungen (bzw. deren Folgenutzung).

Weilhartsforst

Ausgezeichnete Grundwasser-Vorkommen im Bereich eines geschlossenen Waldgebietes knapp an der Schutzklasse I (Beeinträchtigung durch Kiesabbau und Gewerbe).

Moränen West-Oberösterreich

Grundwasser-Vorkommen für die Deckung des örtlichen Bedarfes mit wenig Beeinträchtigungen.

Innterrassen rechtsufrig

Hochwertiges Grundwasser-Vorkommen mit mäßiger Belastung durch Siedlung, Gewerbe und Rohstoffgewinnung, geringfügige Belastung durch Landwirtschaft.

Vöckla-Ager

Höchstwertiges Grundwasser-Vorkommen mit überregionaler Bedeutung mit Belastung aus Siedlung, Industrie/Gewerbe, Kiesabbau und Abfallagerung.

Traun-Enns-Platte

z.T. hochwertige Grundwasser-Vorkommen mit mäßiger Belastung aus Siedlung, Gewerbe/Industrie und Abfallagerung.

Talbereich Enns

Eng begrenztes Grundwasser-Vorkommen in Wechselbeziehung zum Fluß - primär für Nutzwasser geeignet.

Kalkalpine Zone

Aufgrund der hohen Jahresniederschläge großes Grundwasserpotential (u.a. Karstwasser) mit möglichen Beeinflussungen aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

Flyschzone

Seichtliegende Grundwasser-Vorkommen geringer Dauerergiebigkeit mit spürbarer Beeinträchtigung durch Siedlung, Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie.

Trauntal (ob Gmunden)

Lokal begrenzte Grundwasser-Vorkommen großer Ergiebigkeit (mächtige Talfüllungen, Einspeisung aus Karstkörper) mit Beeinflussung aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

Almtal (ob Scharnstein)

Auf den Talbereich beschränktes Grundwasser-Vorkommen z.T. mit starker Karstwassereinspeisungskomponente.

Ennstal (ob Steyr)

Eng begrenztes Talgrundwasser im direkten Kontakt mit dem Fluß (Wasserqualität I-II). Primär als Nutzwasser geeignet.

Steyrtal

Lokal begrenzte Grundwasser-Vorkommen großer Ergiebigkeit (mächtige Talfüllungen, Einspeisung aus Karstkörper), Beeinflussung aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

4.2. Modellgebiete

Im Einvernehmen mit dem Amt der OÖ Landesregierung wurde unter Zugrundelegung des Informationsrasters des OÖ Raumordnungskatasters zwei oberösterreichische Modellgebiete ausgewählt, deren Bearbeitungsumfang sich mit den Kartenblättern 1:20.000 des OÖROK decken.

4.2.1. Mattigtal

Dieses Modellgebiet (OÖROK-Kartenblätter 4433, 4434, 4435) umfaßt Teilbereiche der Regionen

- quartärer Talbereich Enknach-Mattig-Schwemmbach
- Kobernaußwald
- Terrassenlandschaft rechtes Ufer Inn (inkl. Hochterrassen)

4.2.1.1. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen in den Modellgebieten (mit Anhang zu 4.2.1.)

4.2.1.1.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)

Die intensive Beschäftigung der Geologischen Bundesanstalt mit Massenrohstoffvorkommen in Oberösterreich währt nunmehr bereits mehr als zehn Jahre. Während dieses Zeitraumes wurden - stets über Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung - zuerst massenrohstoffrelevante Dokumentationsprojekte und später interdisziplinär zwischen Raumordnung und Rohstoffgeologie vermittelnde Regionalbearbeitungen erbracht.

Nur diese Vorkenntnisse erlaubten es, ohne weitere Untersuchungen die für dieses Bewertungsprojekt relevanten Einschätzungen von der *Leistungsfähigkeit*, *Empfindlichkeit* und der *Belastung* bzw. *Gefährdung* des Teilpotentials *Oberflächennahe Massenrohstoffe* zu treffen.

Die weiteren Ausführungen greifen als Teilpotential den für die Modellregion bedeutendsten Rohstoff *Schotter* heraus, der in natürlichen Lagerstätten aus einer für jeden einzelnen Schotterkörper charakteristischen Kies-, Sand- und Schluff-Fraktion besteht. In der Folge wird auch der Begriff *Kies/Sand* synonym für Schotter (alle Fraktionen umfassend) verwendet.

Neben der regionalgeologischen Literatur fanden folgende Indikatoren Eingang in die Bewertung (in Klammer der Bezug zu den unten angeführten Quellen),

zum Komplex *Leistungsfähigkeit*:

- Verbreitung von Kies/Sandkörpern (1),
- Mächtigkeit von Kies/Sandkörpern (3,4,5,6,7,8),
- Mächtigkeit von Kies/Sandkörpern über Grundwasserspiegellage (4,5,6,8)
- Qualität von Kies/Sandkörpern (1,2,3),
- Regionale Verbreitung von Kies/Sand-Abbaustellen (2),
- Vorratsangaben und Förderdaten von Kies-/Sandabbauen (3),

zu den Komplexen *Empfindlichkeit und Belastung bzw. Gefährdung*:

- Kornaufbau von Kies/Sandkörpern (3),
 - Nutzung anderer Naturraumpotentiale im Nahbereich von bestehenden Kies/Sand-Abbaustellen (siehe 4.2.2.3),
 - Räumliche Infrastruktur im Nahbereich von bestehenden Kies/Sand-Abbaustellen (siehe 4.2.2.3),
 - Hydrogeologische Eigenschaften von Kies-/Sandkörpern (1,3,4,5,6),
- (1) **Kompilierte Geologische Karte** 1:20.000 (Blätter 4433, 4434 u. 4435 im OÖROK-Raster) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/87 nach P.BAUMGARTNER u. G.TICHY, 1981 (siehe Beilage 2-4).
 - (2) **Punktkarte Abbaue von Massenrohstoffen** 1:20.000 (Blätter 4433, 4434 u. 4435 im OÖROK-Raster) erstellt von der GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86, neu aufgenommen von W. GRUM (siehe Beilage 6-8).
 - (3) **Aufnahmeblätter einzelner Abbaue von Massenrohstoffen**, angelegt von diversen Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt, hauptsächlich aus den Jahren 1978/80, Überarbeitung aus 1986/88 (siehe Anhang),
 - (4) **Hydrogeologische Schnitte** Kobernausserwald 1-4 und Eichwald 1-2 aus der GW-Untersuchung Kobernausserwald von W.LOHBERGER/ 1988, für das Landeswasserversorgungsunternehmen Land OÖ; Geologie von P.BAUMGARTNER.
 - (5) **Hydrogeologische Profile** 1-3 aus dem Schongebietsoperat Lachforst von H.und W.FLÖGL/1986, für das Amt d.OÖLdReg/Wasserwirtschaftliche Planung.
 - (6) **Grundwasserkarte** 1:20.000 (Messpunkte, Quellen, MW-Schichtenlinien) aus dem Wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Mattig von W. LOHBERGER/1983 für das Amt der OÖLdReg/ Abt.Wasserbau
 - (7) **Schlierrelief** 1:20.000 aus dem Wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Mattig von W. LOHBERGER/1983 für das Amt der OÖLdReg/Abt.Wasserbau
 - (8) **Bohrprofile** aus den Bohrarchiven der Geologischen Bundesanstalt

4.2.1.1.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Die bereits ca. 20 Jahre dauernde Tätigkeit von W. LOHBERGER auf dem Gebiet der Grundwassererkundung in Oberösterreich ermöglicht insbesondere in den gewählten Modellgebieten die Umsetzung von Grundwasserparametern wie *Bodendurchlässigkeit, Grundwassermächtigkeit, Spiegelgefälle, Abflußmenge, Durchflußquerschnitt und Wasserqualität* in allgemeingültige Indikatoren, die wie folgt vorgeschlagen wurden:

zum Komplex Leistungsfähigkeit:

- Dargebot in l/s, km²
- Fließgeschwindigkeit m/d
- Wasserqualität

zum Komplex Belastung bzw. Gefährdung

- Besiedlung
- Industrie/Gewerbe
- Landwirtschaft
- Verkehr
- Deckschichtenmächtigkeit
- Abbau von Sand-/Kieskörpern
- Abfallagerung
- Oberflächengewässer

Die vorgeschlagenen Indikatoren zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit müssen dabei aus den bei der Grundwassererkundung gewonnen Parametern ermittelt werden.

In Modellgebiet Mattigtal, dessen Grundwasserverhältnisse bereits teilweise über 30 Jahre im Zusammenhang mit den Regulierungsmaßnahmen an Mattig und Schwemmbach beobachtet werden, wurden im Jahr 1982 Grundlagen für einen *Wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Mattigtal* erarbeitet, wobei hier der gesamte Wissensstand über die Grundwasserverhältnisse zusammengetragen wurde.

In den letzten Jahren wurden weitere systematische Grundwasseruntersuchungen im Kobernauberwaldbereich durchgeführt, sodaß im Modellgebiet über die Grundwasserverhältnisse sowohl in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht überdurchschnittlich gute Kenntnis besteht.

Weiters liegt der Entwurf eines *Schongebietes Kobernauberwald-Hartwald* mit GW-Schichtenplan (MW) und Schlierreliefkarte vor. Im einzelnen existieren Grundwasserschichtenpläne (MW), in Teilbereichen auch für Maximum- und Minimumwasserstände, Reliefkarten des Grundwasserstauers (Schlier), eine geologische Karte, Bodendurchlässigkeitswerte an Einzelpunkten, lokale Grundwassergüteuntersuchungen (insbesondere im Zusammenhang mit den Hochwasserversickerungsbecken in Lengau) sowie die Darstellung der Grundwassernutzung. Die oben erwähnten Pläne und Karten liegen durchwegs im Maßstab 1:50.000 vor und wurden für die vorliegende Arbeit im Maßstab 1:20.000 kompiliert.

4.2.1.1.3. Naturschutzpotential

Im Landschaftsinventar scheinen derzeit Seeuferschutzbereiche, Flußuferschutzbereiche, Naturdenkmale, sowie Ergebnisse der Herpetofauna des Naturhistorischen Museums auf. Die Einordnung und Bewertung im Rahmen der Identifizierung von "Kulturlandschaft" (Landschaftsschutzaspekt - Eingriff in das Landschaftsbild) liegt nicht vor und kann vielfach nur auf Projektebene singular abgeklärt werden. Eine systematische Biotopkartierung liegt nicht vor.

4.2.1.1.4. Erholungspotential

Im Untersuchungsgebiet liegen für das Teilmerkmal "Erholungseignung für den Sommeraufenthalt" differenzierte Aussagen aus regionaler Sicht (mäßige bis gute Eignung für nichtwassergebundene Sommerurlaubsgrundaktivitäten) vor. Kleinräumige Bewertungen, z.B. für die Naherholung wesentliche Gebiete liegen nicht vor.

4.2.1.1.5. Biotisches Ertragspotential

Die Darstellung der naturbedingten Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft zeigt aufgrund der Ergebnisse der österreichischen Bodenkartierung in der Generalisierung eine gleichmäßige Verteilung von hochwertigem Acker- und Grünland, beziehungsweise hoch- bis mittelwertigem Acker- und Grünland.

4.2.1.1.6. Ergänzende Unterlagen zum Rohstoffpotential

- a) Karte der bergrechtlichen Festlegung
- b) Auszug aus der GBA-Dokumentation GEOKART

4.2.1.1.7. Ergänzende Unterlagen zum Wasserdargebotspotential

- a) Flächenbezogene Dokumentation der wasserwirtschaftlich relevanten Gutachten, Kartierungen und sonstiger Unterlagen im Maßstab 1:20.000,
- b) wasserrechtliche Festlegungen und Planungen auf regionaler Ebene im Maßstab 1:20.000,
- c) Auszug aus dem OÖ Klimaatlas (Niederschlagskarten) als eine der Grundlagendaten für die Abschätzung des Wasserdargebotspotentials in Verbindung mit ausgewählten Angaben aus dem Klimaraster,
- d) Siedlungswasserwirtschaftliche Erhebung OÖ (WWK).

4.2.1.1.8. Darstellung der Flächenwidmungsplanung

In generalisierter Form (Zusammenziehung ausgewählter Widmungskategorien) im Maßstab 1:20.000 nach dem Stand des jeweiligen Flächenwidmungsplanes in der derzeit gültigen Fassung.

4.2.1.1.9. Kulturgüterschutzkarte

Die Karte enthält eine differenzierte Darstellung von Objekten, Ensembles und Denkmalgebieten, sowie Hinweise zu archäologischen Kulturgütern. Die archäologische Karte im Maßstab 1:20.000 befindet sich in Ausarbeitung.

4.2.1.1.10. Luftbildarchiv

Zur verbesserten Identifizierung der räumlichen Gegebenheiten wurde eine Orthophotokarte im Maßstab 1:10.000 verwendet.

4.2.1.2. Flächenbewertung auf analoger Basis

4.2.1.2.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe

Im Modellgebiet Mattigtal tritt innerhalb des naturräumlichen Teilpotentials *Oberflächennahe Massenrohstoffe* ein in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Konfliktträchtigkeit mit anderen Naturraumpotentialen unterschiedlich zu bewertendes Spektrum von Rohstoffen auf, das im folgenden dargestellt wird.

Die weiteren Ausführungen greifen als Teilpotential den Rohstoff *Schotter* heraus. In der Folge wird auch der Begriff *Kies/Sand* synonym für Schotter (alle Korngrößenfraktionen umfassend) verwendet.

Die nach Abwägung der verschiedenen Naturraumpotentiale getroffene Bewertung in Flächen mit

höchster - mittlerer - geringer

Sicherungswürdigkeit für oberflächennahe Massenrohstoffe, folgt keiner bereits bestehenden Terminologie (wie bspw. den von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe / Hannover eingeführten und zur planerischen Umsetzung vorgeschlagenen Rohstoffkategorien *Vorranggebiet, Vorrangflächen, Lagerstätten 1./2. Ordnung, Nachrangige Rohstoffflächen, Gebiete mit wertvollen Rohstoffflächen, Geologische Vorratsbasis für Rohstoffe*; BECKER-PLATEN & PAULY, 1984), sondern stellen ***Arbeitsbegriffe für eine dreistufige Bewertung der Sicherungswürdigkeit von Rohstoffvorkommen*** (im Modellgebiet aufgrund ihres Untersuchungsgrades meist im Range vom Lagerstätten) dar, die nach Ansicht der Bearbeiter - was ihre Konfliktträchtigkeit mit konkurrierenden Potentialen anbelangt -, in einem nachfolgenden Behördenverfahren bestehen können.

Das soll heißen, daß alle anderen Flächen des Modellgebietes von geringerer Sicherungswürdigkeit als die in der Karte ausgewiesenen Sicherungsflächen sind, also entweder geringere Leistungsfähigkeit (prinzipiell wie aktuell) aufweisen, oder andere Potentiale zu stark beeinträchtigen. Es wurde hier also zwischen den Stufen höchste (I)/ mittlere (II) / geringe (III) aktuelle Sicherungswürdigkeit und den nicht näher benannten Stufen IV, V und VI die Grenze der Sicherungswürdigkeit eingezogen: die Stufen IV, V und VI sind nach Ansicht der Bearbeiter demnach nicht mehr sicherungswürdig.

Unter welcher Terminologie, aber auch unter welchen Bedingungen die Umsetzung dieser *Kategorien aktueller Sicherungswürdigkeit* in Planungs-Kategorien erfolgt, ist der Landesplanung offengelassen.

Mit der Dreiteilung und deren Benennung wollten die Bearbeiter zwar den Vorschlag einer Abstufung der Sicherungswürdigkeit liefern, aber nicht gleichzeitig die Reihenfolge der Abbaubarkeit festlegen.

Prinzipielle Leistungsfähigkeit

Aus der Kenntnis der geologischen, vor allem der sedimentologischen Eigenschaften der im Modellgebiet Mattigtal anstehenden Kies-/Sandkörper wurde folgende Einstufung getroffen und den weiteren Bewertungen zugrunde gelegt.

Siehe auch die Erläuterungen zum Bewertungsblatt 1, Abschnitt (A) unter 3.3.3.

(1) Höchstwertige Kiese/Sande

Schotter der *Niederterrasse*, eingeschränkt auch Schotter der *Hochterrasse*, falls diese keine konglomeratischen Verfestigungen (wegen erhöhtem Maschinenverschleiß) und nicht zu hohem Quarzanteil (wegen herabgesetzter Haftwirkung bei der Asphalt-erzeugung) aufweisen.

(2) Hochwertige Kiese/Sande

Schotter der *Hochterrasse*, eingeschränkt auch solche der *Schotterfazies der Kohle-führenden Süßwasserschichten*, falls sie durch sieben und waschen aufbereitet werden können.

(3) Brauchbare Kiese/Sande

Kohleführende Süßwasserschichten, *Ältere Deckenschotter* und für die Verwendung als Betonzuschlag mechanisch aufbereitbare *Oberpliozänschotter*.

(4) Unbrauchbare Kiese/Sande

alle Schotterkörper, deren hoher Schluff-, Ton- bzw. Blockwerksanteil das Material auch für Schüttzwecke ungeeignet macht.

Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen

Aus der Kenntnis raumordnerischer Gegebenheiten wurden folgende Einstufungen getroffen. Siehe auch die Erläuterungen zum Bewertungsblatt 1, Abschnitt (B) bzw. unter 3.3.3.

Um die im Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baugebiete wurde ein *300 Meter breiter (Lärm- und Staubschutz)-Saum* abgegrenzt, innerhalb dessen, ebenso wie in *verordneten Schutzzonen und -gebieten* eine **starke Vorbelastung (2)** für den Abbau von Kiesen/Sanden definiert wurde.

Die *Lage in Schongebieten* wurde als **mittlere Vorbelastung (1)** für den Abbau von Kiesen/Sanden definiert.

Außerhalb dieser Einschränkungen liegen **keine Vorbelastungen (0)** vor.

Aktuelle Leistungsfähigkeit

Aus den beiden vorangegangenen Einstufungen erhält man durch Addition der verliehenen Punkte die Aktuelle Leistungsfähigkeit des Teilpotentials Kies/Sand. Siehe auch die Erläuterungen zum Bewertungsblatt 1, Abschnitt (C) unter 3.3.3.

Dabei geht aus dem Verfahren zur Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit von Kies-/Sandvorkommen hervor, daß für deren Aktuelle Leistungsfähigkeit ein Mindestwert von 3 erreicht werden muß, um in Matrix E weiter sinnvoll in Betracht gezogen werden zu können.

In den weiteren Bewertungsvorgang gehen also nur höchst- und hochwertige Kiese/Sande ein, die maximal einer mittleren Vorbelastung unterliegen, bzw. brauchbare Kiese/Sande, die keiner Belastung unterliegen.

Das bedeutet für die verschiedenen im Modellgebiet Mattigtal anstehenden Kiese/Sande, daß in die weitere Bewertung eingegangen:

- **Niederterrassenschotter und qualitativ gleichwertige Hochterrassenschotter** auf allen Standorten,
- **Hochterrassenschotter und qualitativ gleichwertige Schotter der Kohleführenden Süßwasserschichten** auf Standorten außerhalb der 300-Meter Zone und außerhalb von Schutzzonen und -gebieten,
- **Schotter der Kohleführenden Süßwasserschichten, Ältere Deckenschotter und qualitativ gleichwertige Oberpliozänschotter** auf nicht vorbelasteten Standorten.

Beeinträchtigung anderer Potentiale

Um die in der Bewertung verbleibenden Konstellationen von Rohstoff und Standort dieser regionalen Untersuchung eines Modellgebietes unterziehen zu können, wurde den in Abschnitt D des Bewertungsblattes 1 zu treffenden Gewichtungen, eine *Typisierung des landschaftlichen Inventars* vorausgeschickt.

Dabei wurden folgende Generaltypen charakterisiert:

- 1) Landwirtschaftlich genutzte, eventuell locker besiedelte Flächen mit einer Entfernung zum nächsten laut Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baugebiet größer als 300 Meter,
- 2) Verstreute kleinere Waldflächen (bis ca 2 km² Fläche) innerhalb Generaltyp (1),
- 3) Hochwertiges Grün- oder Ackerland innerhalb Generaltyp (1),
- 4) Randliche Lagen in einem geschlossenen Waldgebiet,
- 5) Zentrale Lagen in einem geschlossenen Waldgebiet,
- 6) Landwirtschaftlich genutzte, eventuell locker besiedelte Flächen mit einer Entfernung zum nächsten im Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baugebiet kleiner als 300 Meter,
- 7) Im Flächenwidmungsplan ausgewiesene Baulandgebiete.

Zieht man für diese sieben Generaltypen des landschaftlichen Inventars im Modellgebiet Mattigtal insgesamt vier dem Grundwasserkörper unterschiedlichen Schutz bietende Konstellationen in Betracht, nämlich

- Flächen frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- Flächen im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten, mit großer Entfernung zum Grundwasserspiegel (Lage auf der Hochterrasse),
- Flächen im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten, mit geringer Entfernung zum Grundwasserspiegel (Lage in der Niederterrasse),
- Flächen in bestehenden oder geplanten Grundwasserschon- bzw. Grundwasserschutzgebieten,

und kombiniert diese mit den sieben Flächen-Generaltypen, so erhält man 28 durch ihren Landschaftscharakter, durch ihre wasserwirtschaftliche Bedeutung und ihre hydrogeologische Situation unterschiedene Gesamtkonstellationen, mit denen für das Modellgebiet Mattigtal der Bewertungsschritt D hinreichend beschrieben werden kann.

Wie im Abschnitt 3.3. theoretisch geschildert, wurde für jeden dieser 28 Flächentypen der Nutzwert der mit einer Nutzung des Teilpotentials Kies/Sand eventuell konkurrierenden Potentiale gewichtet und als Ergebnis des Bewertungsschrittes D ihre mögliche Beeinträchtigung durch einen Kies/Sandabbau entweder *verneint*, als *merkbar* oder als *sehr stark* eingeschätzt.

Anhand der Punktesumme stellt sich dabei nachvollziehbar heraus, daß sich lediglich bei der Flächenkonstellation

- "Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen"

keine Beeinträchtigung anderer Potentiale möglich erscheinen läßt.

Wenig Beeinträchtigung anderer Potentiale läßt ein Kies/Sandabbau für die Flächenkonstellation

- "Generaltypus (1) / im Einzugsbereich eines Grundwasserschongebietes bei Lage auf Hochterrasse"

als Möglichkeit erkennen.

Für eine ganze Reihe von Flächenkonstellationen ergibt sich aus der beim Bewertungsschrittes D erzielten Punktesumme eine mögliche **mittlere Beeinträchtigung** anderer Potentiale:

- "Generaltypus (1) / im Einzugsbereich eines Grundwasserschongebietes bei Lage in Niederterrasse",
- "Generaltypus (2) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen",
- "Generaltypus (2) / im Einzugsbereich eines Grundwasserschongebietes bei Lage auf Hochterrasse",
- "Generaltypus (3) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen",
- "Generaltypus (3) / im Einzugsbereich eines Grundwasserschongebietes bei Lage auf Hochterrasse",
- "Generaltypus (4) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen".

Alle in dieser Aufzählung nicht angeführten für das Modellgebiet Mattigtal charakteristischen Flächenkonstellationen machen bei einer Nutzung des Kies/Sand-Teilpotentials eine **starke Beeinträchtigung** anderer naturräumlicher Potentiale möglich.

Der Bewertungsschritt D ist für alle 28 herausgearbeiteten Konstellationen dokumentiert. Von Bedeutung ist dabei die in sich stimmige Nutzwertgewichtung der auf ihre Vulnerabilität untersuchten Potentiale (siehe Anhang zu 4.2.1.2.1. / rosa).

Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit

Werden die *Aktuelle Leistungsfähigkeit des Teilpotentials Kies/Sand* (Ergebnis von Bewertungsschritt C) und die bei Nutzung desselben entstehende *Beeinträchtigung anderer Potentiale* (Ergebnis von Bewertungsschritt D) - wie unter 3.3. theoretisch erläutert - in der Matrix E miteinander kombiniert, läßt sich für das Modellgebiet Mattigtal folgendes Ergebnis ablesen:

(I) Höchste Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit genießt das Teilpotential Kies/Sand für

- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern und qualitativ gleichwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

(II) Mittlere Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit genießt das Teilpotential Kies/Sand für

- geologische Vorkommen von Hochterrassenschottern und qualitativ gleichwertigen Schottern der Kohleführenden Süßwasserschichten auf Flächen des Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- geologische Vorkommen von höchstwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten,

eine Reihe von Konstellationen weist in der Bewertungsmatrix E eine **(III) geringe Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit** auf:

- geologische Vorkommen von Schottern der Kohleführenden Süßwasserschichten, Älteren Deckenschottern und qualitativ gleichwertigen Oberpliozänschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- geologische Vorkommen von Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten,
- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten,
- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern und höchstwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (2) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern und höchstwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (3) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- geologische Vorkommen von höchstwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (2) / im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten,

- geologische Vorkommen von höchstwertigen Hochterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (3) / im Einzugsbereich von bestehenden oder geplanten Grundwasser-Schongebieten,
- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (4) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,

Alle anderen Flächenkonstellationen weisen **keine aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit** ihres Teilpotentials Kies/Sand auf.

Zur Kartendarstellung des als schutz- und sicherungswürdig erkannten Teilpotentials Kies/Sand im Modellgebiet Mattigtal

Aus dem bisher gesagten geht hervor, daß für die Abgrenzung der Sicherungsflächen

- geologisch / hydrogeologische (und morphologische) Kriterien,
- naturräumliche (land-/forstwirtschaftliche) Kriterien,
- raumordnerische Kriterien (Siedlungsgebiete, verordnete Schutz- und Schongebiete bzw. -zonen)

Verwendung fanden.

Um nun das jeweilig ausschlaggebende Kriterium der Abgrenzung in der Kartendarstellung erkennbar zu machen, wurde für jedes Kriterium eine spezielle Signatur gewählt (siehe Legende zu den Beilagen 14, 15 u.16, bzw. 17).

Gewissermaßen als Ausnahmeregelung wurde vorgeschlagen, bereits bestehende, aber aufgrund der Richtlinien nicht innerhalb einer Sicherungsfläche zu liegen kommende Kies-/Sandabbauflächen bei spezieller Grenzlage in die Sicherungsfläche zu integrieren. Dies trifft bei den Abbauen 46-M9 (4433), 46-30 (4434), 46-50 (4434) und 28-18 (4435) zu.

Im letzten Fall liegt der große Mengen an Kies/Sand produzierende Abbau randlich innerhalb des geplanten Wasserschongebietes Kobernausser Wald-Hartwald. Wegen des fortgeschrittenen Abbaues und der damit dem Grundwasser bereits weitgehend entzogenen schützenden Schotterüberdeckung fällt nach Meinung des Bearbeiters im als sicherungswürdig dargestellten Gebiet (4435/4) das für die entworfene Grenzziehung des Wasserschongebietes bemühte Kriterium weg.

Für den Bereich des Mattigtals wurde sowohl vom geologischen und vom grundwasserwirtschaftlichen Bearbeiter übereinstimmend die Auffassung vertreten, daß *NaBabbaue von Kies/Sand* zum Schutz des Grundwassers hintanzuhalten wären.

In diesem Zusammenhang wurde für die Sicherungswürdigkeit zusätzlich das Kriterium einer Kies/Sand-Mindestmächtigkeit von sieben Metern über dem Mittleren Grundwasserstand postuliert, das sich an einer wirtschaftlichen Mindestabbaumächtigkeit von drei Metern orientiert.

Die Differenz ergibt sich aus der laut Verordnung einzuhaltenden Überdeckung von einem Meter über dem Grundwasserhochstand (der im Mattigtal erfahrungsgemäß zwei Meter über dem mittleren Grundwasserstand liegt) und einer in Form von Boden und Aulehm zu erwartenden Bedeckung der Kiese/Sande von mindestens einem Meter.

Wo Grundlagen vorhanden waren, wurde die Mächtigkeit der Schotter über (Mittlerem) Grundwasserstand mit einer Isohypsendarstellung in die Karte eingebracht. War eine solche Darstellung wegen fehlender Informationen nicht möglich, wurde randlich eine ungefähre Mächtigkeit der Schotter über Schlieroberkante vermerkt.

Die als schutz- und sicherungswürdig erkannten Kies-/Sandvorkommen sind ihrer Einstufung (höchst/mittel/gering) gemäß mit Rastern absteigender Punktdichte gekennzeichnet.

Die Flächen wurden pro Kartenblatt durchnummeriert und könnten in weiterführenden Arbeiten auch mit ihrem Reservevolumen ausgewiesen werden.

In nur einem Fall (Blatt 4434, Beilage 16), ergab sich die Notwendigkeit einen zweiten Bewertungsschritt zu setzen. In der Abwägung der Vorrangigkeit gab in diesem Fall die höhere Empfindlichkeit des Potentials Grundwasser den Ausschlag um die in Schritt 1 noch als sicherungswürdig angesprochenen Kies/Sandfläche 4434/1 zugunsten der Sicherung des Einzugsgebietes für den Brunnen Mauerkirchen (Vorbehaltszone Mauerkirchen - St.Florian) teilweise und die Kies-/Sandfläche 4434/5 zur Sicherung des Einzugsgebietes des Florianer Brunnbaches zur Gänze aufzugeben.

Die kartenmäßige Darstellung ist ihrem Wesen nach als *Hinweiskartierung* zu verstehen - was heißt, daß Flächenbegrenzungen nach ihren Kriterien zu lesen sind und nicht nach ihrer millimetergenauen Lage in der Karte. Stellen sich die verwendeten Unterlagen als falsch oder ungenau heraus, wäre eine davon betroffene Abgrenzung neu zu interpretieren.

4.2.1.2.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Dazu wird die verbale Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse der für das Modellgebiet erarbeiteten Gliederung in Teilräume wiedergeben, siehe auch die Karten 10,11,12 und die Bewertungsblätter im Anhang zu 4.2.1.2.2. / rosa.

Mattigtal

Ergiebiges Grundwasser-Vorkommen mit deutlichen Belastungen durch Kiesabbau (und Folgenutzung), Gewerbe/Industrie, Siedlungsräume und Verkehr.

Quartärbereich rechtes Innufer

Hochwertiges Grundwasser-Vorkommen mit mäßiger Belastung durch Gewerbe. Geringfügige bis keine Beeinflussung durch Landwirtschaft.

Westlicher Kobernaußerwald

Höchstwertiges Grundwasser-Vorkommen in einem weitgehend geschlossenen Waldgebiet. Beeinflussungsmöglichkeit durch Gewerbe und Abfallagerung.

Mattigtal/Mühlberger Bach

Trotz hoher Bewertung des Rohstoff-(Kies-)Potentials (bestehende Schottergrube) verbleibt das Grundwasser sicher in Sicherungsklasse III.

Grundwasser-Vorbehaltsfläche Mattigtal

Bei Entfall einer Kiesnutzung reduziert sich die Beeinträchtigung wesentlich, die Sicherungswürdigkeit erreicht Klasse II.

Quellgebiet rechtes Innufer außerhalb Schongebiet

Relativ geringe Überdeckung des Grundwassers (hohe Qualität) führt zu starker Beeinträchtigung durch Kiesabbau und Landwirtschaft.

4.2.2. Machland

Dieses Modellgebiet liegt in der Teilregion

- Beckenlandschaft der Donau (OÖROK-Kartenblatt 5535)

4.2.2.1. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen in den Modellgebieten (mit Anhang zu 4.2.2.)

4.2.2.1.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)

Neben der regionalgeologischen Literatur fanden folgende Indikatoren Eingang in die Bewertung (in Klammer der Bezug zu den unten angeführten Quellen),

zum Komplex *Leistungsfähigkeit*:

- Verbreitung von Kies/Sandkörpern (1),
- Gesamtmächtigkeit von Kies/Sandkörpern (2,3,4),
- Mächtigkeit von Kies/Sandkörpern über Grundwasserspiegellage (4,5)
- Qualität von Kies/Sandkörpern (1,2,3),
- Regionale Verbreitung von Kies/Sand-Abbaustellen (2),
- Vorratsangaben und Förderdaten von Kies-/Sandabbauen (3),

zu den Komplexen *Empfindlichkeit* und *Belastung bzw. Gefährdung*:

- Kornaufbau von Kies/Sandkörpern (3),
- Nutzung anderer Naturraumpotentiale im Nahbereich von bestehenden Kies/Sand-Abbaustellen (siehe 4.2.2.3),
- Räumliche Infrastruktur im Nahbereich von bestehenden Kies/Sand-Abbaustellen (siehe 4.2.2.3),
- Hydrogeologische Eigenschaften von Kies-/Sandkörpern (1,3,4,5),

- (1) **Kompilierte Geologische Karte** 1:20.000 (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) erstellt von H.KOHL im Rahmen des GBA-Projektes OA1f/87 (siehe Beilage 5).
- (2) Punktkarte **Abbaue von Massenrohstoffen** 1:20.000 (Blatt 5535 des OÖROK-Rasters) erstellt von H. REITNER für die GBA im Rahmen des Projektes OA1f/86 (siehe Beilage 9).
- (3) **Aufnahmeblätter einzelner Abbaue von Massenrohstoffen** angelegt von diversen Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt, hauptsächlich aus den Jahren 1978/80, Überarbeitung aus 1986/88 (siehe Anhang zu 4.2.2.1.).
- (4) Isopachendarstellung **Schlierrelief und Mittlerer Grundwasserstand** erstellt von H.BREINER/1976.

- (5) **Grundwasserkarte 1:20.000** (MW-Schichtenlinien, Oberflächengewässer) aus dem Wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Mattig von W. LOHBERGER/1983 für das Amt der OÖLdReg/ UAbt. Wasserwirtschaft u. Hydrographie).

4.2.2.1.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Im Modellgebiet Machland liegen hinsichtlich des Grundwassers ebenfalls sehr gute Unterlagen vor, die einerseits auf der *Regionalstudie Donau/Abschnitt Mauthausen-Ardagger* (BREINER, 1976), andererseits auf den Projekten der *Naarnregulierung* sowie der *Verbandsbrunnenanlage des Wasserverbandes Perg und Umgebung* sowie der FWV Mühlviertel beruhen. In donaufernahen Bereichen liegen auch Grundwasser- auswertungen der DOKW im Zusammenhang mit dem Rückstauraum des Donaukraft- werkes Wallsee vor. Zuletzt wurden all diese Unterlagen für einen *Schongebietsentwurf Perg und Umgebung* zusammengetragen, sodaß Grundwasserschichtenpläne und Schlierreliefpläne sowohl im Maßstab 1:50.000 als auch im Maßstab 1:20.000 vorliegen. Ein bestehendes *Schongebiet für den Schutz der Brunnenanlage Zirking (FWV Mühlviertel)* liegt mit Verordnung des LH von OÖ. (Nr.104/ 1983) vor.

Wassergüteuntersuchungen und die Ermittlung von Bodendurchlässigkeitswerten erfolgten punktuell, können jedoch hinsichtlich ihrer Aussage für weite Bereiche des Modellgebietes als signifikant angesehen werden, da es sich südlich des Kristallin- randes um einen hydrogeologisch einheitlichen Raum handelt.

Die für die Bewertung erforderlichen Indikatoren des Wasserdargebotspotentials (Grundwasser) mußten in beiden Modellgebieten aus den vorliegenden Daten abgeleitet werden und standen nicht unmittelbar zur Verfügung.

4.2.2.1.3. Naturschutzpotential

Im Landschaftsinventar scheinen derzeit Flußuferschutzbereiche, Naturdenkmale, identifizierte Naturschutzgebietsvorschläge, Ergebnisse der Herpetofauna des Natur- historischen Museums, sowie eine systematische Biotopkartierung nach den Empfehlungen des Umweltbundesamtes auf. Die Einordnung und Bewertung im Rahmen der Identifizierung von "Kulturlandschaft" (Landschaftsschutzaspekt - Eingriff in das Landschaftsbild) liegt nicht vor und ist vielfach nur auf der Projektebene singular abzuklären.

4.2.2.1.4. Erholungspotential

Im Untersuchungsgebiet liegen für das Teilmerkmal "Erholungseignung für den Sommeraufenthalt" differenzierte Aussagen aus regionaler Sicht (mäßige bis gute Eignung für nichtwassergebundene Sommerurlaubsgrundaktivitäten) vor.

Eine kleinräumige Bewertung, z.B. für die Naherholung geeignete Flächen liegt nicht vor.

4.2.2.1.5. Biotisches Ertragspotential

Die Darstellung der naturbedingten Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft zeigt aufgrund einer Untersuchung im Zuge eines Landschaftsrahmenkonzeptes (Institut für Grünraumgestaltung der Universität für Bodenkultur) eine Bodengüte in den Stufen *gut* und *mittel bis gut*.

Die Waldentwicklungsplanung liegt nicht vor.

4.2.2.1.6. Ergänzende Unterlagen zum Rohstoffpotential

- a) Auszug aus der GBA-Dokumentation GEOKART

4.2.2.1.7. Ergänzende Unterlagen zum Wasserdargebotspotential

- a) Flächenbezogene Dokumentation der wasserwirtschaftlich relevanten Gutachten, Kartierungen und sonstiger Unterlagen im Maßstab 1:20.000,
- b) wasserrechtliche Festlegungen und Planungen auf regionaler Ebene im Maßstab 1:20.000,
- c) Auszug aus dem OÖ Klimaatlas (Niederschlagskarten) als eine der Grundlagendaten für die Abschätzung des Wasserdargebotspotentials in Verbindung mit ausgewählten Angaben aus dem Klimaraster,
- d) Siedlungswasserwirtschaftliche Erhebung OÖ (WWK).

4.2.2.1.8. Darstellung der Flächenwidmungsplanung

In generalisierter Form (Zusammenziehung ausgewählter Widmungskategorien) im Maßstab 1:20.000 nach dem Stand des jeweiligen Flächenwidmungsplanes in der derzeit gültigen Fassung.

4.2.2.1.9. Kulturgüterschutzkarte

Die Karte enthält eine differenzierte Darstellung von Objekten, Ensembles und Denkmalgebieten, sowie Hinweise zu archäologischen Kulturgütern. Die archäologische Karte im Maßstab 1:20.000 befindet sich in Ausarbeitung.

4.2.2.1.10. Luftbildarchiv

Zur verbesserten Identifizierung der räumlichen Gegebenheiten wurde eine Orthophotokarte im Maßstab 1:10.000 verwendet.

4.2.2.2. Flächenbewertung auf analoger Basis

4.2.2.2.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)

Im Modellgebiet Machland tritt innerhalb des naturräumlichen Teilpotentials *oberflächennahe Massenrohstoffe* ein in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Konfliktträchtigkeit mit anderen Naturraumpotentialen recht einheitlich zu bewertendes Spektrum von Rohstoffen auf.

Wie in der regionalen Bewertung Mattigtal greifen die weiteren Ausführungen als Teilpotential den Rohstoff *Schotter* heraus.

In der Folge wird auch der Begriff *Kies/Sand* synonym für Schotter (alle Korngrößenfraktionen umfassend) verwendet.

Auch hier gilt, daß die nach Abwägung der verschiedenen Naturraumpotentiale getroffene Bewertung in Flächen mit

höchster - mittlerer - geringer

Sicherungswürdigkeit für oberflächennahe Massenrohstoffe, keiner bereits bestehenden Terminologie folgt (wie bspw. den von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe / Hannover eingeführten und zur planerischen Umsetzung vorgeschlagenen Rohstoffkategorien *Vorranggebiet, Vorrangflächen, Lagerstätten 1./2. Ordnung, Nachrangige Rohstoffflächen, Gebiete mit wertvollen Rohstoffflächen, Geologische Vorratsbasis für Rohstoffe*; BECKER-PLATEN & PAULY, 1984), sondern ***Arbeitsbegriffe für eine dreistufige Bewertung von Rohstoffvorkommen*** (im Modellgebiet aufgrund ihres Untersuchungsgrades meist im Range vom Lagerstätten) darstellen, die nach Ansicht der Bearbeiter - was ihre Konfliktträchtigkeit mit konkurrierenden Potentialen anbelangt -, in einem nachfolgenden Behördenverfahren bestehen können.

Das soll heißen, daß alle anderen Flächen des Modellgebietes von geringerer Sicherungswürdigkeit als die in der Karte ausgewiesenen Sicherungsflächen sind, also entweder geringere Leistungsfähigkeit (prinzipiell wie aktuell) aufweisen, oder andere Potentiale zu stark beeinträchtigen. Es wurde hier also zwischen den Stufen höchste (I) / mittlere (II) / geringe (III) aktuelle Sicherungswürdigkeit und den nicht näher benannten Stufen IV, V und VI die Grenze der Sicherungswürdigkeit eingezogen: die Stufen IV, V und VI sind nach Ansicht der Bearbeiter demnach nicht mehr sicherungswürdig.

Unter welcher Terminologie, aber auch unter welchen Bedingungen die Umsetzung dieser *Kategorien aktueller Sicherungswürdigkeit* in Planungs-Kategorien erfolgt, ist der Landesplanung offengelassen.

Mit der Dreiteilung und deren Benennung wollten die Bearbeiter zwar den Vorschlag einer Abstufung der Sicherungswürdigkeit liefern, aber nicht gleichzeitig die Reihenfolge der Abbaubarkeit festlegen.

Prinzipielle Leistungsfähigkeit

Aus der geologischen, vor allem der sedimentologischen Kenntnis der im Modellgebiet Machland anstehenden Kiese/Sande geht hervor, daß lediglich von Aulehm überdeckte Schotter der *Niederterrasse* - (1) **höchstwertige Kiese/Sande** - analog der im Mattigtal getroffenen Bewertung auftreten.

Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen

Aus der Kenntnis raumordnerischer Gegebenheiten wurden analog zum Modellgebiet Mattigtal folgende Einstufungen getroffen (siehe auch die Erläuterungen zum Bewertungsblatt 1, Abschnitt B bzw. unter 3.3.):

Um die im Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baugebiete wurde ein *300 Meter breiter (Lärm-und Staubschutz)-Saum* abgegrenzt, innerhalb dessen, ebenso wie in *verordneten Schutzzonen und -gebieten* eine **starke Vorbelastung (2)** für den Abbau von Kiesen/Sanden definiert wurde.

Die *Lage in Schongebieten* wurde als **mittlere Vorbelastung (1)** für den Abbau von Kiesen/Sanden definiert.

Außerhalb dieser Einschränkungen liegen **keine Vorbelastungen (0)** vor.

Aktuelle Leistungsfähigkeit

Aus den beiden vorangegangenen Einstufungen erhält man durch Addition der verliehenen Punkte die Aktuelle Leistungsfähigkeit des Teilpotentials Kies/Sand (siehe auch die Erläuterungen zum Bewertungsblatt 1, Abschnitt C)

Das bedeutet, daß die im Modellgebiet Machland vorhandenen höchstwertigen Niederterrassenschotter im geplanten Wasserschongebiet Perg mit der Aktuellen Leistungsfähigkeit 2 und auf allen anderen Standorten mit dem Wert 1 figurieren:

Beeinträchtigung anderer Potentiale

Um die in der Bewertung verbleibenden Konstellationen von Rohstoff und Standort dieser regionalen Untersuchung eines Modellgebietes unterziehen zu können, wurde vor den in Abschnitt D des Bewertungsblattes 1 zu treffenden Gewichtungen, eine *Typisierung des landschaftlichen Inventars* vorgenommen.

Dabei wurden folgende Generaltypen charakterisiert:

- (1) Landwirtschaftlich genutzte, eventuell locker besiedelte Flächen mit einer Entfernung zum nächsten laut Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baugebiet größer als 300 Meter,
- (2) Verstreute kleinere Waldflächen (bis ca 2 km² Fläche) innerhalb Generaltyp (1),
- (3) Hochwertiges Grün- oder Ackerland innerhalb Generaltyp (1),
- (4) Landwirtschaftlich genutzte, eventuell locker besiedelte Flächen mit einer Entfernung zum nächsten im Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Baulandgebiet kleiner als 300 Meter,
- (5) Laut Flächenwidmungsplan ausgewiesene Baulandgebiete.

Zieht man für diese fünf Generaltypen des landschaftlichen Inventars im Modellgebiet Machland die einzigen beiden, dafür grundwasserwirtschaftlich relevanten Konstellationen in Betracht, nämlich

- Flächen frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- Flächen im bestehenden Grundwasserschongebiet Zirking und im geplanten Grundwasserschongebiet Perg,

und kombiniert diese mit den fünf Flächen-Generaltypen, so erhält man 10 durch ihren Landschaftscharakter, durch ihre wasserwirtschaftliche Bedeutung und ihre hydrogeologische Situation unterschiedene Gesamtkonstellationen, die das Modellgebiet Machland im Bewertungsschritt D hinreichend beschreiben.

Wie im Abschnitt 3.3. theoretisch geschildert, wurde für jeden dieser 10 Flächentypen der Nutzwert der mit einer Nutzung des Teilpotentials Kies/Sand eventuell konkurrierenden Potentiale gewichtet und als Ergebnis des Bewertungsschrittes D ihre mögliche Beeinträchtigung durch einen Kies/Sandabbau entweder *verneint*, als *merkbar* oder als *sehr stark* eingeschätzt.

Anhand der Punktesumme stellt sich dabei nachvollziehbar heraus, daß lediglich bei der Flächenkonstellation

- "Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen"

keine Beeinträchtigung anderer Potentiale möglich erscheint.

Für zwei Flächenkonstellationen ergibt sich aus der beim Bewertungsschritt D erzielten Punktesumme eine mögliche **mittlere Beeinträchtigung** anderer Potentiale:

- "Generaltypus (2) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen",
- "Generaltypus (3) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen",

Alle in dieser Aufzählung nicht angeführten für das Modellgebiet Machland zutreffenden charakteristischen Flächenkonstellationen, insbesondere die in die das Wasserschongebiet Zirking und das geplante Wasserschongebiet Perg fallenden Niederterrassenflächen machen bei einer Nutzung des Kies/Sand-Teilpotentials eine **starke Beeinträchtigung** anderer naturräumlicher Potentiale möglich.

Der Bewertungsschritt D ist für alle 10 herausgearbeiteten Konstellationen dokumentiert. Von Bedeutung ist dabei wiederum die in sich stimmige Nutzwertgewichtung der auf ihre Vulnerabilität untersuchten Potentiale (siehe Anhang zu zu 4.2.2.1.1. / rosa).

Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit

Werden die *Aktuelle Leistungsfähigkeit des Teilpotentials Kies/Sand* (Ergebnis von Bewertungsschritt C) und die bei Nutzung desselben entstehende *Beeinträchtigung anderer Potentiale* (Ergebnis von Bewertungsschritt D) - wie unter 3.3. theoretisch erläutert - in der Matrix E miteinander kombiniert, läßt sich für das Modellgebiet Machland folgendes Ergebnis ablesen:

(I) Höchste Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit genießt das Teilpotential Kies/Sand für das

- geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (1) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

(II) Mittlere Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit tritt nicht auf

Zwei Konstellationen weisen in der Bewertungsmatrix E eine **(III) geringe Aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit** auf:

- das geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (2) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,
- das geologische Vorkommen von Niederterrassenschottern auf Flächen des Generaltypus (3) / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen,

Alle anderen Flächenkonstellationen weisen **keine aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit** ihres Teilpotentials Kies/Sand auf.

Zur Kartendarstellung des als schutz- und sicherungswürdig erkannten Teilpotentials Kies/Sand im Modellgebiet Machland

Aus dem bisher gesagten geht hervor, daß für die Abgrenzung der Sicherungsflächen

- geologisch/hydrogeologische (und morphologische) Kriterien,
- naturräumliche (land-/forstwirtschaftliche) Kriterien,
- raumordnerische Kriterien (Siedlungsgebiete, verordnete Schutz- und Schongebiete bzw. -zonen

Verwendung fanden.

Um nun das jeweilig ausschlaggebende Kriterium der Abgrenzung in der Kartendarstellung erkennbar zu machen, wurde für jedes Kriterium eine spezielle Signatur gewählt (siehe Legende zur Karte 5535, Beilage 17).

Auch für den Bereich des Machlandes wurde von den Bearbeitern die Auffassung vertreten, daß *Naßabbau von Kies/Sand* zum Schutz des Grundwassers hintanzuhalten wären.

Allerdings sind die über dem Grundwasserhochstand verbleibenden Kies/Sandmächtigkeiten derart gering, daß eine Nutzung im Trockenabbau wohl nur für den lokalen Bedarf (*Gemeindegrube*) denkbar erscheint. Dem ist hinzuzufügen, daß solche Nutzung in der Vergangenheit im Machland in Form zahlreicher kleiner Gruben dokumentiert ist, die allesamt außer Betrieb stehen und in einigen Fällen Müll-Altlasten beinhalten.

Schon aus der damit verbundenen Gefahr ist eine Kies/Sandnutzung im Machland eher abzulehnen - oder einer geeigneten Kontrolle zu unterwerfen.

Wo Grundlagen vorhanden waren, wurde die Mächtigkeit der Schotter über (Mittleren) Grundwasserstand mit einer Isohypsendarstellung in die Karte eingebracht.

Die als schutz- und sicherungswürdig erkannten Kies/Sandvorkommen sind ihrer Einstufung (höchst/gering) gemäß durch Raster mit hoher und geringer Punktdichte gekennzeichnet.

Die Flächen wurden pro Kartenblatt durchnummeriert und könnten in weiterführenden Arbeiten auch mit ihrem Reservevolumen ausgewiesen werden.

Für das Modellgebiet Machland erübrigt sich der zweite Schritt zur Bewertung des sicherungswürdigen Teilpotentials Kies/Sand, da sich keine Konkurrenzsituation der Potentiale Kies/Sand und Grundwasser ergab.

Auch hier gilt das bereits unter 4.2.1.2.1. gesagte, nämlich daß die kartenmäßige Darstellung ihrem Wesen nach als **Hinweiskartierung** zu verstehen ist - was heißt, daß Flächenbegrenzungen nach ihren Kriterien zu lesen sind und nicht nach ihrer millimetergenauen Lage in der Karte: stellen sich die verwendeten Unterlagen als falsch oder ungenau heraus, wäre eine davon betroffene Abgrenzung neu zu interpretieren.

4.2.2.2.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Dazu wird die verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses für das Modellgebiet wiedergeben, siehe auch die Beilage 17 und das Bewertungsblatt im Anhang zu 4.2.2.1.2. / rosa:

Hochwertiges Grundwasservorkommen mit wesentlichen Belastungen durch Kiesabbau und Folgenutzung (Müllablagerungen), Industrie/ Gewerbe und Siedlungsraum.

4.3. Hinweise zur Objektbewertung auf analoger Basis

Vorweg ist anzumerken, daß eine Objektbewertung - also die konkrete Bewertung eines Standortes hinsichtlich der Schutz- und Sicherungswürdigkeit seiner naturräumlichen Potentiale, bzw. die Abwägung der Konkurrenz einzelner dieser Potentiale untereinander - in der Regel umfangreiche Studien und Erhebungen vor Ort erforderlich macht.

Die lokalen Nutzwertgewichtungen aller Potentiale (die in Abschnitt D von Bewertungsblatt 1 eingehen) wären bspw. durch Befragung von Grundbesitzern bzw. der Gemeindeämter einzuschätzen, genauso wie auf diesem Weg die Bedeutung konkurrierender Potentiale in der jeweiligen Sicherungsabsicht (Abschnitt F des Bewertungsblattes 2) abgeklärt werden könnte.

In der vorliegenden, eher theoretisch orientierten Arbeit wurde von einer solchen Detailerhebung abgesehen - und zwar deswegen, um nicht aus einer übergeordneten Informationsebene lokale Bewertungen zu präjudizieren.

Die anschließende Bewertung ist daher als der beispielhafte Versuch anzusehen, den Standort einer Kies-/Sandgewinnungsstätte im Bereich Babenham (Gemeinde Lochen) innerhalb einer bei der Regionalbewertung als *höchst sicherungswürdig* ausgewiesenen Fläche zu optimieren.

Dabei ergibt sich im 1. Bewertungsschritt folgende zusammenfassende Aussage (siehe Anhang zu 4.3. / rosa):

Das lokale *Grundwasservorkommen* erweist sich als nutzbar, aufgrund der Vorbelastung durch Landwirtschaft und "wilde Müllablagerungen" aber als *gering sicherungswürdig*.

Die *Kies-/Sandvorkommen* im Bereich Babenham erweisen sich als höchstwertiger Rohstoff mit merkbarer lokaler Konflikträchtigkeit, was eine gleichzeitige Grundwassergewinnung anbelangt. Dieser Umstand führt lokal (Standort 2) zu einer niedriger eingeschätzten Schutz- und Sicherungswürdigkeit (II), als in der Flächenbewertung der Modellgebiete (I).

Im 2. Bewertungsschritt weisen beide Potentiale in der Betrachtung der *regionalen* Versorgung die gleiche Summe (V) der Bewertungspunkte F+G+H auf (siehe Anhang zu 4.3. / rosa).

Unter der Annahme, daß für die *lokale* Grundwasserversorgung im Bereich Babenham derzeit keine akute Notwendigkeit besteht auf diese Fläche zurückzugreifen (regionale Sicherung durch angrenzende Schongebiete gegeben!) und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß Babenham einen der wenigen für die regionale Versorgung des Mattigtales mit Sanden/Kiesen gut geeigneten Bereiche darstellt, mag eine Sicherung/Nutzung des Schotterpotentials dort als vorrangig anzusehen sein, wogegen auch von seiten des Natur- und Landschaftsschutzes keine Vorbehalte zu erwarten sind.

Gegen den in einer fichtedominierten Waldung auf einer Fläche mit der Sicherungswürdigkeit III gelegenen Standort 2, der im Hinblick auf eine Erweiterung der derzeitigen Abbaustellen gegen Norden gewählt wurde, gilt ähnliches - allerdings sind differenzierte Rekultivierungsaufgaben, wie die Wiederherstellung eines heterogenen Baumbestandes; aber keine landwirtschaftliche Folgenutzung, sondern Ersatzlebensräume, bspw. Feuchtgebiete oder Trockenstandorte (G.SCHINDLBAUER, 1989) zu erwarten.

Generell spielt die Konflikträchtigkeit von Kies-/Sandabbaustellen allerdings so stark in die Bewertung hinein, daß eine Nutzung nur unter entsprechenden Auflagen (*Trockenbaggerung*) vorstellbar erscheint.

5. Diskussion der Bewertungsergebnisse:

Die vorstehend durchgeführten Bewertungen gliederten sich in eine Grobbewertung der weiter oben definierten 19 Regionen Oberösterreichs (Großraumbewertung), eine Bewertung der Modellgebiete Mattigtal und Machland (Regionalbewertung) sowie in eine beispielhafte Objektbewertung (Lokalbewertung) für einen Teil des Gemeindegebietes Lochen innerhalb des Modellgebietes Mattigtal. Diese Bewertungsergebnisse sollen nun diskutiert werden.

5.1. Großraumbewertung

5.1.1. Oberflächennahe Massenrohstoffe (Kies/Sand)

Ziel einer Bewertung in dieser hierarchischen Ebene ist es, eine grobe Charakteristik der Verfügbarkeit von Schottern geben zu können, das heißt Mangel- bzw. Überschußgebiete, aber auch verschieden konfliktträchtige Großräume ansprechen zu können.

Diese Bewertungsebene ist bei landes- und regionalpolitischen Entscheidungen, sowie für die Schwerpunktsetzung zu weiterer Grundlagenforschung von Interesse.

5.1.2. Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Die Großraumbewertung ergibt hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse nur einen groben Überblick und kann lediglich relativ Prioritäten der Schutz- und Sicherungswürdigkeit der Grundwasservorkommen in den Regionen herausarbeiten. Bei dieser großräumigen Betrachtung überwiegen naturgemäß noch die grundsätzlichen Feststellungen, daß die Erhaltung der vorhandenen Grundwasservorkommen in Qualität und Quantität von allgemeinen öffentlichen Interesse ist und Vorrang vor allen anderen Nutzungen (auch der damit verbundenen Beeinträchtigungen) hat.

5.2. Bewertung der Modellgebiete

Um das entwickelte Bewertungsschema realistisch anwenden zu können wurden Modellgebiete ausgewählt, in denen weitgehend ausreichende Unterlagen vorhanden waren, wobei auch hier hinsichtlich der maßstäblichen Darstellung sehr unterschiedliche Karten (Planungsmaßstäbe 1:20.000 bis 1:200.000) vorlagen.

Bei den angewandten analogen Verfahren im Modellgebiet Mattig ist es gelungen, schutz- und sicherungswürdige Kiesvorkommen auf der einen Seite sowie Grundwasservorkommen auf der anderen Seite in ausreichendem Maße voneinander abzugrenzen. Die Bewertung geht unter anderem davon aus, daß die Kiesgewinnung weitgehend im Trockenabbau erfolgen soll, ein Naßabbau könnte bevorzugt im Unterwasser der großen Grundwasservorkommen unmittelbar vor Austritt in den Vorfluter akzeptiert werden.

Weitere Kiessicherungszonen konnten in Bereichen grundwasserseitlich bzw. abseits der großen Grundwasservorkommen ausgegrenzt werden.

Im Modellfall Machland hat die Bewertung ergeben, daß eine gewerblich-industrielle Kiesnutzung auf Grund der geringen Kiesmächtigkeit weitgehend auszuschließen ist, sodaß hier bestenfalls der lokale Bedarf (*Gemeindegruben*) gedeckt werden kann.

5.3. Objektbewertung

In der Sachverständigenpraxis wird mit einer Bewertung letztlich immer auf den Einzelfall in die lokale Ebene herunterzusteigen sein. Es liegt im Wesen der verschiedenen zugrundegelegten Maßstäbe, aber auch in der unterschiedlichen Trächtigkeit lokaler Konflikte, daß sich dabei für begrenzte Zonen eine vom Großraum oder der Region abweichende Bewertung ergeben kann.

Auf dieser Betrachtungsebene erweist sich erst die Sinnhaftigkeit des 2. Bewertungsschrittes zwischen konkurrierenden Potentialen.

In den meisten Fällen muß zwar dem sensiblen Grundwasser Schutz vor einer möglichen Beeinträchtigung durch Kiesabbauflächen geboten werden, dennoch können aber - wie das Beispiel Babenham beweist - auf lokaler und regionaler Ebene auseinanderklaffende Versorgungsnotwendigkeiten einer Sicherung von Kiesen/Sanden für den regionalen Bedarf den Vorzug zugestehen.

5.4. Analoge Bewertung - Nutzwertanalytischer Ansatz

Ein Ergebnis bei der Diskussion der Bewertungsergebnisse auf den drei Ebenen *Großraum*, *regional* (Modellgebiete) und *lokal* (Objektbewertung) war, daß bei Ausweitung der Nutzwertanalyse in Richtung Raumverträglichkeitsprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung, auf Grund der Komplexität der Datengrundlagen und Indikatoren die Notwendigkeit des EDV-Einsatzes evident würde. Die kartenmäßige Darstellung der auszuwertenden Datenfülle erfordert notwendigerweise den Einsatz geographischer Informationssysteme auf ADV-Basis. Es wurde deshalb innerhalb der Arbeitsgruppe des vorliegenden Projektes beschlossen, diesen nutzwertanalytischen Ansatz mit ADV-Unterstützung weiter zu entwickeln und den bisherigen Arbeiten und Bewertungsschritten auf analoger Basis gegenüber zu stellen.

Dazu wird es notwendig sein, in den Modellgebieten die entsprechenden Kartengrundlagen zu digitalisieren und in das weiter entwickelte Modell des nutzwertanalytischen Ansatzes einzubauen und in einem weiteren Schritt die jeweils erarbeiteten Kartenergebnisse gegenüber zu stellen und gemeinsam zu diskutieren. Da dies im vorliegenden Projektumfang nicht mehr möglich ist, werden diese Arbeitsschritte in einem Anschlußprojekt bearbeitet und die daraus abgeleiteten Indikatorenkataloge sowie notwendigen Datengrundlagen in der endgültigen Form diskutiert und vorgelegt. Diese Ergänzung ergab sich auch insbesondere daraus, daß während der Bearbeitung des vorliegenden Projektes die ÖROK-Empfehlung vom 7.4.1988 die Anwendung von entsprechenden Bewertungsmodellen fixiert hat und im Ergänzungsprojekt darauf Rücksicht genommen werden soll.

6. Umsetzung in Planungsinstrumenten

6.1. Rohstoffsicherung als Aufgabe der Raumordnung, Raumplanung und Raumforschung

6.1.1. Grundsätzliche Anmerkungen zum Begriff Landesplanung / Raumordnung

In Österreich ist "Landesplanung-Raumordnung" als "Gesamtgestaltung" schwerpunktmäßig den Ländern zugewiesen, die sich für die Bewältigung dieser umfassenden Gestaltungsaufgabe Instrumente je nach Planungszweck und nach Größe des Planungsraumes geschaffen haben. Diese Instrumente, wie die gesamten gesetzlichen Regelungen, weisen jedoch erhebliche Unterschiede auf.

Dem Wesen des Bundesstaates Österreich entsprechend sind alle Aufgaben des Staates zwischen dem Bund und den Ländern aufgeteilt. Die Bundesverfassung sieht in ihren Bestimmungen zur Verteilung der Zuständigkeit in Gesetzgebung und Vollziehung ein strenges Trennungsprinzip vor. Im grundlegenden Erkenntnis des Verfassungsgerichtshofes wird festgehalten, daß Raumordnung *"keine besondere für sich bestehende Verwaltungsmaterie, sondern vom verfassungsrechtlichen Standpunkt betrachtet ein komplexer Begriff ist, der alle Tätigkeiten umfaßt, die auf den einzelnen Verwaltungsgebieten der vorsorgenden Planung einer möglichst zweckentsprechenden räumlichen Verteilung von Anlagen und Einrichtungen dienen"*.

Demnach ist Raumordnung grundsätzlich Landessache in Gesetzgebung und Vollziehung, wobei sich jedoch aus Art. 10 bis 12 für einzelne Sachbereiche Einschränkungen dieses Grundsatzes ergeben. PERNTHALER formuliert "bundesrechtliche Einschlüsse", die für die komplexe fachliche Verknüpfung von wesentlicher Bedeutung sind. Es darf daher nicht zu Unrecht festgestellt werden, daß die wichtigsten Raumordnungsbefugnisse partikulärer Art kompetenzmäßig dem Bund zuzuordnen sind.

Die Hervorhebung dieses Sachverhaltes verdient besonderes Augenmerk, wenn die Legaldefinition "Raumordnung" nach dem OÖ ROG die *"planmäßige Gestaltung eines Gebietes zur Gewährleistung der bestmöglichen Nutzung und Sicherung des Lebensraumes im Interesse des Gemeinwohles unter Bedachtnahme auf die natürlichen Gegebenheiten sowie die abschätzbaren wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung und die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft"* umfassend darstellt und wenn als "raumbedeutsame Maßnahmen" alle Vorhaben sowie Fachplanungen und Einzelplanungen im Gebiete des Landes gelten, *"durch die Raum beansprucht wird, das heißt, für deren Verwirklichung Grund und Boden in größerem Umfang benötigt werden oder durch die - auch wenn Grund und Boden nicht beansprucht werden - die räumliche Struktur oder die Entwicklung des Raumes wesentlich beeinflußt werden"* (§3 Abs.2 OÖ ROG).

Aus diesen Legaldefinitionen wird sehr deutlich, daß die den Ländern schwerpunktmäßig zugeordneten umfassenden Ordnungs- und Planungsbefugnisse über Grund und Boden nicht eine bloß kompetenzmäßige Sammlung von Ordnungsbefugnissen sind.

6.1.2. Rechtliche Ausgangslage für die OÖ Naturraumpotentialkartierung und für die Rohstoffsicherung nach dem OÖ Raumordnungsgesetz

Das Oberösterreichische Raumordnungsgesetz spricht in seinen Raumordnungsgrundsätzen (§2 Abs.4 OÖ ROG i.d.g.F.) von einer Bedachtnahme auf die Sicherung oder Wiederherstellung eines ausgewogenen Haushaltes der Natur als Lebensgrundlage der gegenwärtigen und künftigen Bevölkerung, wobei insbesondere auf

1. Die Sicherung des Bodens, der Pflanzen- und Tierwelt
2. Die Sicherung des natürlichen Wasserhaushaltes einschließlich Heilquellen
3. Die Sicherung des Klimas einschließlich der Heilkimate und der Reinheit der Luft
4. Die Sicherung der Versorgung mit Wasser sowie die Sicherung der Abwasser- und der Abfallbeseitigung
5. Den Schutz vor Naturkatastrophen, vornehmlich durch richtige Standortwahl

Rücksicht zu nehmen ist.

Darüber hinaus ist gemäß §2 Abs.5 in Verdichtungsgebieten auf die Erhaltung zugeordneter Landschaften Bedacht zu nehmen sowie eine Verbesserung durch die Anlage ausreichender Grünflächen anzustreben.

Zur Sicherung oder Verbesserung der räumlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Wirtschaft sind unter anderem (§2 Abs.6 OÖ ROG i.d.g.F.) Gebiete mit Vorkommen mineralischer Rohstoffe oder mit sonstigen Bodenvorkommen von Nutzungen, die den Abbau solcher Lagerstätten verhindern, nach Möglichkeit freizuhalten.

Auch die Sicherung und Verbesserung der räumlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft ist gem. §2 Abs.7 durch eine Bedachtnahme auf die Böden, die für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignet sind, gegeben (Nutzung für nicht land- und forstwirtschaftliche Zwecke nur in dem unbedingt erforderlichen Ausmaß).

Die Absätze 10 und 11 des §2 OÖ ROG i.d.g. F. sprechen darüberhinaus von der Schaffung von Freiräumen für die tägliche Erholung, zusammenhängenden Grünbereichen, Naherholungsgebieten, Erholungsgebieten im Bereich von Kurorten und Fremdenverkehrsgebieten sowie eine zweckentsprechende Erschließung des Grünraums. Landschaftsschädigende Eingriffe sind nach Möglichkeit zu vermeiden oder durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen soweit wie möglich wieder gut zu machen. Eine Durchsetzung der Landschaft mit Siedlungssplittern (Zersiedlung) soll verhindert werden.

Dieser gesetzliche Auftrag fordert in einem besonderen Maße Grundlagen und speziell aufbereitete Ergebnisse der Raumforschung. Daraus wird besonders die Notwendigkeit einer Einrichtung eines Naturraumkatasters im Oberösterreichischen Raumordnungskataster deutlich. In diesen Naturraumkataster werden daher jene Daten von naturräumlichen Gegebenheiten, Leistungen des Naturhaushaltes und rechtlichen Festlegungen geführt, die den zitierten Gesetzesauftrag gemäß §2 OÖ ROG i.d.g.F. zum Durchbruch verhelfen können. Wesentlich erscheint dabei, daß hierbei nicht nur die rechtlichen Festlegungen kartiert werden, sondern auch jenes potentielle Schutzgut, das durch "unbestimmte Rechtsbegriffe" oder Grundsätze und Zielvorstellungen im Raumordnungsgesetz sowie zugehörigen Fachgesetzgebungen als solches genannt ist.

Zusammen mit den derzeit erfaßbaren und quantifizierbaren naturräumlichen Gegebenheiten ist damit eine Wahrnehmung einer "ökologischen Raumordnung" verbessert möglich.

6.1.3. Die Struktur der Instrumente der Raumordnung nach der Landesgesetzgebung - gezeigt am Beispiel Oberösterreich

Die "Ausdrucksmittel", deren die angestrebte räumliche Entwicklung bedarf, sind einerseits aus arbeitstechnischen Gründen und für die verwaltungsrechtliche Fixierung sowie andererseits als Informationsinstrument notwendig. Hiefür stehen je nach dem Planungszweck und nach Größe des Planungsraumes verschiedene Instrumente zur Verfügung.

Das OÖ ROG kennt als nominell hervorgehobene "Instrumente der Raumordnung" für die Überörtliche Raumordnung Raumordnungsprogramme für das gesamte Landesgebiet, für Landesteile und für Sachbereiche der Raumordnung, die verordnungsmäßig umschriebenen Ziele der Überörtlichen Raumordnung sowie die "Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung" im Verfahren der Flächenwidmungsplanung.

Für die Örtliche Raumordnung sind die angestrebten Ziele der Örtlichen Raumordnung und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen, der Flächenwidmungsplan und der Bebauungsplan, vorgesehen.

Bei der Betrachtung der "Ausdrucksmittel" müssen jedoch noch die Raumordnungsgrundsätze mit einbezogen werden. Die Raumordnungsgrundsätze stellen einerseits ein Mittel dar, die in der Begriffsbestimmung der Raumordnung (§1 Abs.2 OÖ ROG) gegebenen Zielumschreibung zu erreichen, enthalten aber andererseits selbst Ziele, die eine weitere Konkretisierung notwendig machen.

Man kann also von nominellen und funktionalen Instrumenten sprechen.

Tab 1: Instrumente der Raumordnung nach dem OÖ ROG (Jeschke, 1976)

Raumordnungs- instrumente	Raumordnung	
	überörtliche	örtliche
nominell	Raumordnungsprogramme; Ziele der überörtlichen Raumordnung (Verordnung gemäß § 9 Abs. 6 O.ö. ROG.); Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raum- ordnung.	angestrebte Ziele der örtlichen Raumordnung und die zu ihrer Errei- chung erforderlichen Maß- nahmen: Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan.
funktionell	Raumordnungsgrundsätze	

Das Instrument der Raumordnungsgrundsätze enthält jene allgemeinen Zielsetzungen, von denen die raumordnenden Maßnahmen sowohl im überörtlichen Bereich als auch im örtlichen Bereich ausgehen müssen.

Spezielle Grundsätze für die Örtliche Raumordnung sind zum Unterschied von anderen landesgesetzlichen Regelungen im OÖ ROG formal nicht hervorgehoben.

6.1.4. Analyse des Instrumentariums der Raumordnung

In der weiteren Folge werden die Instrumente der Raumordnung (nominelle und funktionelle Instrumente) nach den bereits erwähnten Gesichtspunkten analysiert (siehe Tab. 2).

6.1.4.1. Raumordnungsprogramme

Zu den Aufgaben der Überörtlichen Raumordnung gehören die Koordinierung von Planungsaufgaben, die Beratung anderer Planungsträger, die Vertretung der Raumordnungsinteressen des Landes gegenüber Bund und anderen Ländern sowie vor allem die aufgrund der Ergebnisse der Raumforschung im Interesse der Raumordnung erforderlichen Maßnahmen (insbesondere Raumordnungsprogramme und Verordnungen gemäß §9 Abs.6 OÖ ROG)

6.1.4.1.1. Planinhalt

Die Raumordnungsprogramme (Landesraumordnungsprogramm, regionales Raumordnungsprogramm, Raumordnungsprogramm für Sachbereiche) und einzelne durch Verordnung umschriebene Ziele der Überörtlichen Raumordnung enthalten die Darstellung der angestrebten überörtlichen Gesamtentwicklung (Ziele) des jeweiligen Planungsraumes und der zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen (§9 Abs.2 OÖ ROG), die somit auch die Grundsätze für die im Bereich der Örtlichen Raumordnung vorzusehenden Festlegungen und Maßnahmen enthalten.

In Raumordnungsprogrammen sind jedenfalls festgelegte überörtliche Planungen des Bundes ähnlich wie bei den Instrumenten der Örtlichen Raumordnung (§9 Abs.5 OÖ ROG in Verbindung mit §9 Abs.4 OÖ ROG) ersichtlich zu machen. Für die Koordination während der Raumordnung ist vorgesehen, daß bei der Raumordnung und den Fachplanungen der Überörtlichen Raumordnung des Landes hinzuwirken ist (§6 Abs.5 OÖ ROG).

Im oberösterreichischen Landesraumordnungsprogramm wird in §2 als Ziel der Entwicklung des Landes Oberösterreich und seiner Teilräume die Schaffung der räumlichen und strukturellen Voraussetzungen für möglichst gleichwertige Lebensbedingungen in allen Landesteilen festgelegt. Dabei ist auf die Erhaltung der ökologischen Grundvoraussetzungen gesunden menschlichen Lebens, auf die sparsame Nutzung des Raumes und der sich nicht erneuernden Daseinsgrundlagen, auf die Erhaltung der Vielfalt und Schönheit der Landschaft als Grundlage ihres Erholungswertes und auf die Erhaltung des bestehenden Kulturgutes zu achten.

Nominelle Raumordnungsinstrumente nach dem OÖROG 1972 i.d.g.F. (Jeschke, 1976)

Überörtliche Raumordnung				
Instrument	Landesraumordnungsprogramm, Raumordnungsprogramm für Sachbereiche	Regionales Raumordnungsprogramm, Raumordnungsprogramm für Sachbereiche	Ziel der überörtlichen Raumordnung (Verordnung gemäß § 9 Abs. 6)	Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung gemäß § 15 Abs. 2
Rechtsgrundlage	Oberösterreichisches Raumordnungsgesetz 1972			
Planungsträger	Land Oberösterreich	Land Oberösterreich	Land Oberösterreich	Land Oberösterreich
Planungsraum	Land Oberösterreich oder Teile davon	Teile des Landes Oberösterreich	Bestimmtes auf den Planungsinhalt hin abgegrenztes Gebiet	Gesamtes Gemeindegebiet
Planinhalt	Landesraumordnungsprogramm, regionale Raumordnungsprogramme: Darstellung der angestrebten überörtlichen und überfachlichen Gesamtentwicklung des jeweiligen Planungsraumes und der zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen. Raumordnungsprogramme für Sachbereiche: Darstellung der angestrebten überörtlichen und fachlichen Entwicklung des jeweiligen Planungsraumes und der zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen. Darüber hinaus sind alle festgelegten überörtlichen Planungen des Bundes ersichtlich zu machen.		Einzelne Ziele der überörtlichen Raumordnung mit allfälliger Ersichtlichmachung von festgelegten überörtlichen Planungen des Bundes	Darstellung der angestrebten überörtlichen und überfachlichen Gesamtentwicklung mit allfälliger Ersichtlichmachung von überörtlichen Planungen des Bundes
Maßstab	1 : 200.000 - 1 : 500.000	1 : 10.000 - 1 : 50.000	1 : 200.000 - 1 : 10.000	1 : 200.000 - 1 : 10.000
Zeitlicher Planungshorizont	auf weite Sicht; mehrere Jahrzehnte			
Rechtswirkung	Bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen des Landes, der durch landesrechtliche Vorschriften eingerichteten Gemeindeverbände, der Gemeinden und der aufgrund von Landesgesetzen eingerichteten Körperschaften öffentlichen Rechtes ist auf die Raumordnungsprogramme Bedacht zu nehmen. Raumbedeutsame Maßnahmen sind alle Vorhaben sowie Fach- und Einzelplanungen im Gebiete des Landes, durch die Raum beansprucht wird, d.h. für deren Verwirklichung Grund und Boden im größeren Umfang benötigt werden oder durch die - auch wenn Grund und Boden nicht beansprucht werden - die räumliche Struktur oder die Entwicklung des Raumes wesentlich beeinflußt werden. Auf generelle und individuelle Verwaltungsakte im Landesvollzugsbereich ist bei Erlassung auf Raumordnungsprogramme und Verordnungen gemäß § 9 Abs. 6 Bedacht zu nehmen. Der Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan darf Raumordnungsprogrammen und Verordnungen gemäß § 9 Abs. 6 nicht widersprechen.			Die Gemeinde hat die Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung zu beachten.
Örtliche Raumordnung				
Instrument	Ziele der örtlichen Raumordnung und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen	Flächenwidmungsplan	Bebauungsplan	
Rechtsgrundlage	Oberösterreichisches Raumordnungsgesetz 1972			
Planungsträger	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde	
Planungsraum	Gesamtes Gemeindegebiet	Gesamtes Gemeindegebiet	Teile des Gemeindegebietes oder Teile des Baubereiches, deren bauliche Entwicklung unmittelbar bevorsteht.	
Planinhalt	Darstellung der örtlichen und überfachlichen Gesamtentwicklung als Rahmen für die Abfassung des Flächenwidmungsplanes mit allfälliger Ersichtlichmachung der Planungen und Festlegungen des Bundes und des Landes	Darstellung der Festlegungen des Baulandes, der Verkehrsflächen und des Grünlandes im gesamten Gemeindegebiet mit Ersichtlichmachung der festgelegten Planungen, Flächennutzungen und Nutzungsbeschränkungen des Bundes und des Landes	Einzelheiten von Art und Maß von baulicher Nutzung sowie Baulanderschließung unter Ersichtlichmachung der Festlegungen des Flächenwidmungsplanes, der festgelegten Planungen des Bundes und des Landes	
Maßstab	1 : 50.000 - 1 : 10.000	1 : 5.000 - 1 : 10.000	1 : 1.000	
Zeitlicher Planungshorizont	überschaubare Zukunft 10 - 30 Jahre	überschaubare, abschätzbare Zukunft 5 - 15 Jahre	nahe Zukunft bis ca. 5 Jahre	
Rechtswirkung	Die Flächenwidmungspläne und die Bebauungspläne sind bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich zu beachten. Generelle und individuelle Verwaltungsakte der Gemeinde im Rahmen des durch Landesgesetze und Verordnungen festgelegten Wirkungsbereiches dürfen einen rechtswirksamen Flächenwidmungsplan oder Bebauungsplan nicht widersprechen. Der Bebauungsplan darf dem Flächenwidmungsplan nicht widersprechen. Raumbedeutsame Maßnahmen sind alle Vorhaben sowie Fach- und Einzelplanungen im Gebiete des Landes, durch die Raum beansprucht wird, d.h. für deren Verwirklichung Grund und Boden im größeren Umfang benötigt werden, oder durch die - auch wenn Grund und Boden nicht beansprucht werden - die räumliche Struktur oder die Entwicklung des Raumes wesentlich beeinflußt werden.			

In weiteren Bestimmungen (z.B. raumordnungspolitische Maßnahmen in Verdichtungsgebieten, §6 Abs.4 und im ländlichen Raum §9 Abs.4) wird auf die Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes und auf die Notwendigkeit eines ökologischen Ausgleichs hingewiesen. Der Normierungsschwerpunkt des OÖ Landesraumordnungsprogrammes liegt jedoch in der sozioökonomischen Strukturierung des Landesgebietes nach Verdichtungsräumen, ländlichem Raum und Entwicklungsgebieten und in der räumlich administrativen Strukturierung in Form von Planungsregionen sowie der Festlegung von zentralen Orten auf übergeordneter Ebene.

Derzeit liegen in Oberösterreich keine regionalen Raumordnungsprogramme in Verordnungsform vor. Die inhaltlichen Schwerpunkte von Konzepten liegen ebenfalls meist in sozioökonomischen Fachbereichen.

6.1.4.1.2. Rechtswirkung

Es ergibt sich aus dem Inhalt der Raumordnungsprogramme, daß ihre Rechtswirkung auf staatliche Maßnahmen (behördliches Verwaltungshandeln sowie Akte der Privatwirtschaftsverwaltung) beschränkt ist. Für die Maßnahmen der Hoheitsverwaltung haben die Raumordnungsprogramme eine dem umfassenden Begriff der Raumordnung des OÖ ROG entsprechende weitgehende Bindung. Bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen des Landes, der durch landesrechtliche Vorschriften eingerichteten Gemeindeverbände, der Gemeinden und der aufgrund von Landesgesetzen eingerichteten Körperschaften öffentlichen Rechtes ist auf Raumordnungsprogramme Bedacht zu nehmen (§12 Abs.1 in Verbindung mit §3 OÖ ROG). Für generelle und individuelle Verwaltungsakte (Verordnungen und Bescheide) im Landesvollzugsbereich ist bei Erlassung auf Raumordnungsprogramme und Verordnungen gemäß §9 Abs.6 Bedacht zu nehmen (§12 Abs.2 OÖ ROG).

Zur Sicherung überörtlicher Gesichtspunkte ist die im Gesetz gesondert angeführte Bindung der Örtlichen Raumordnung durch den Genehmigungsvorbehalt vorgesehen (§21 Abs.6 OÖ ROG). Aber auch sämtliche Maßnahmen des Landes und der Gemeinde, die im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung gesetzt werden können, werden mit dem §12 Abs.1 in Verbindung mit dem §3 OÖ ROG gebunden. Einerseits können Raumordnungsmaßnahmen der öffentlichen Hand durch Gesetze und hoheitliche Akte gesetzt werden, andererseits aber auch durch Errichtung oder Förderung von raumwirksamen Einrichtungen oder Anlagen. Die öffentliche Hand wird dabei als Träger von Privatverhalten tätig, der sich nach dem OÖ ROG nach den Raumordnungsprogrammen zu richten hat.

6.1.4.2. Ziele und Festlegungen der Überörtlichen Raumordnung gemäß § 15 Abs.2 OÖ ROG

6.1.4.2.1. Planinhalt

Im Verfahren der Flächenwidmungsplanung ist nach Anzeige der Inangriffnahme der Arbeiten für die Aufstellung des Planers durch die Gemeinde die Bekanntgabe der "Ziele und Festlegungen der Überörtlichen Raumordnung" durch die Landesregierung vorgesehen (§15 Abs.2 OÖ ROG). Diese Bekanntgabe hat in Anbetracht der Komplexität der Raumplanung und Raumordnung, des Defizits an Raumordnungsprogrammen, der vielen noch nicht rechtlich festgelegten Planungen und der großen Koordinierungswirkungen beim Anlaß der Gemeindeplanung besondere Bedeutung.

Der Inhalt dieses Instrumentes ist im Zusammenhang mit den bereits erwähnten Instrumenten (Raumordnungsprogramme und ordnungsmäßig umschriebene Ziele) bereits vorgegeben.

Die allfälligen Festlegungen resultieren aus den rechtlichen Festlegungen nach dem Kompetenztatbestand, der die jeweilige überörtliche Raumordnungsmaßnahme ermöglicht. Inhaltlich orientieren sich die überörtlichen Ziele gemäß §15 Abs.2 OÖ ROG an den mit gleichen Begriffen versehenen ordnungsmäßig umschriebenen Zielen nach §9 Abs.6 OÖ ROG.

Der wesentliche Unterschied dieser beiden Instrumente wird daher in der Rechtswirkung zu suchen sein.

Der bisherige Planinhalt hatte vor allem auf rechtlich fixierte Festlegungen und Planungen des Landes bzw. Bundes, sowie auf ausgewählte sozioökonomische Hinweise Bezug genommen.

6.1.4.2.2. Rechtswirkung

Der Gesetzgeber hat für die Ziele gemäß §15 Abs.2 OÖ ROG zum Unterschied von den mittels Verordnung unterschriebenen "Zielen der überörtlichen Raumordnung" nicht den Verordnungscharakter gewählt.

Das OÖROG spricht von der "Beachtung der Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung" (§6 Abs.4) beim Flächenwidmungsplan. Welche Rechtswirkungen sich daraus ergeben, ist im Gesetz nicht weiter geregelt.

Die überörtlichen Zielvorstellungen können wohl im Sinne des OÖ Gesetzgebers als gesetzlich vorgesehenes "Sachverhaltselement" für die Planungsentscheidung aufgefaßt werden, ohne daß die nähere Festlegung der Örtlichen Raumordnung "notwendigerweise unvollständig" sein wird. Dem Sachverhaltselement käme vor allem im aufsichtsbehördlichen Genehmigungsverfahren des Flächenwidmungsplanes die beabsichtigte Wirkung zu, wobei es als "bloßer Anhaltspunkt" für die Planungsentscheidung die Gemeinde nicht mit letzter Konsequenz binden würde.

6.1.4.3. Ziele der Örtlichen Raumordnung und die zu ihrer Erreichung erforderlichen Maßnahmen

6.1.4.3.1. Planinhalt

Mit der Aufnahme dieses Ordnungsinstrumentes für die Gemeinden wird dem umfassenden Gedanken der Raumordnung im Sinne des Gesetzes auf der örtlichen Ebene entgegengekommen. Wenn alle raumbedeutsamen Maßnahmen, also auch solche, die die räumliche Struktur oder die Entwicklung des Raumes wesentlich beeinflussen, auf eine planmäßige Gestaltung eines Gebiets zur Gewährleistung der bestmöglichen Nutzung und Sicherung des Lebensraumes ausgerichtet werden sollen, liegt es auf der Hand, daß der auf die enge Bodennutzungsordnung bezogene Flächenwidmungsplan nicht ausreicht. Die Integration der Finanz- und Investitionsplanung als wesentliche Instrumente staatlicher und gemeindlicher Aufgaben ist im Sinne einer *Entwicklungsplanung* notwendig.

Das Gesetz enthält keine detaillierten Hinweise für den Inhalt dieses Instrumentes, das den "Rahmen für die Abfassung des Planes" abstecken soll. Er ist jedoch aus dem Inhalt des Flächenwidmungsplanes und aus der Definition der raumbedeutsamen Maßnahmen im Zusammenhang mit den Wirkungen der Flächenwidmungspläne und Bebauungspläne zu umreißen.

Der bisherige Inhalt der Konzepte der Gemeinde hält sich in dem Rahmen der Ziele der überörtlichen Raumordnung. Für die Rohstoffsicherung hat dieses Instrument ebenso wie Regionalprogramme große Bedeutung.

6.1.4.3.2. Rechtswirkung

Der Gesetzgeber hat für die Ziele der Örtlichen Raumordnung lediglich einen Gemeinderatsbeschluß als *Selbstbindung* für die weitere Planung vorgesehen.

6.1.4.4. Flächenwidmungsplan

6.1.4.4.1. Inhalt

Der Flächenwidmungsplan ist in zweiter Stufe das Instrument zur Sicherung einer den Zielen der Raumordnung entsprechenden Bodennutzung.

Im Raumordnungsgesetz ist eine Einteilung des Gemeindegebietes in drei Widmungskategorien (Bauland, Grünland und Verkehrsfläche) vorgesehen, denen die einzelnen zulässigen Widmungen zugeordnet sind.

Für alle als Bauland gewidmeten Flächen kann überdies die Dichte der Bebauung festgelegt werden (§16 Abs.14 OÖ ROG). In Entsprechung des Ersichtlichmachungsprinzips von festgelegten Bundesplanungen (§9 Abs.4 und 5 OÖ ROG) ist auch für die Instrumente der Örtlichen Raumordnung verpflichtend, die festgelegten Planungen des Bundes und des Landes sowie festgelegte Flächenwidmungen und Nutzungsbeschränkungen im Flächenwidmungsplan ersichtlich zu machen.

Im Rahmen der Flächenwidmungsplanung werden regelmäßig Abgrabungsgebiete gemäß Anlage 1 der "Planzeichenverordnung für Flächenwidmungspläne 1974" als Widmungsdarstellung im Zusammenhang mit bestehenden Betrieben oder bestehender genehmigter Vorhaben ausgewiesen.

6.1.4.4.2. Rechtswirkung

Die Rechtswirkung des Flächenwidmungsplanes ist unter dem Gesichtspunkt, daß die Gemeinden im eigenen Wirkungsbereich tätig werden, auf eben diesen Umfang der Wirkung beschränkt. Eine Wirkung über den Rahmen des eigenen Wirkungsbereiches hinaus würde dazu führen, daß Landesvollziehungsakte der verschiedenen Rechtsbereiche, die von einer überörtlichen Interessenlage auszugehen haben, an Rechtssetzungsakte, die allein in der Interessenlage einer örtlichen Gemeinschaft gegründet sind, rechtlich gebunden wären. Dies würde jedoch der Rangordnung des Rechts (Hierarchie der örtlichen und überörtlichen generellen Vollzugsakte) und verfassungsrechtlichen Gesichtspunkten widersprechen.

Die Gemeinden haben daher bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen, die sie im eigenen Wirkungsbereich setzen, auf den Flächenwidmungsplan Bedacht zu nehmen. Generelle und individuelle Verwaltungsakte im Rahmen des durch Landesgesetz umschriebenen eigenen Wirkungsbereichs dürfen einem Flächenwidmungsplan nicht widersprechen. Der Bebauungsplan darf somit dem Flächenwidmungsplan nicht widersprechen (§24 Abs.1 in Verbindung mit §3 und §24 Abs.2 OÖ ROG).

6.1.4.5. Bebauungsplan

6.1.4.5.1. Inhalt

Der Bebauungsplan wird als eine Verordnung definiert, die zur Sicherung einer zweckmäßigen und geordneten Bebauung die Aufschließung bestimmter Gebiete für die Bebauung und die Regelung der Art der Bebauung enthält (§19 Abs.1 OÖ ROG).

Da sich die Bebauungspläne den Flächenwidmungsplänen unterordnen, müssen die im Flächenwidmungsplan festgelegten Widmungen einschließlich Vorbehaltsfläche, die im Flächenwidmungsplan gesondert ausgewiesenen Gebiete und Flächen sowie die Planungen des Bundes und des Landes (§15 Abs.11 OÖ ROG) ersichtlich gemacht werden (§19 Abs.3 OÖ ROG). Gleichzeitig darf kein Widerspruch zu Raumordnungsprogrammen und zu Verordnungen gemäß §9 Abs.6 OÖ ROG sowie zum Flächenwidmungsplan bestehen.

6.1.4.5.2. Rechtswirkung

Wie schon in Abschnitt 6.2.4.2. angeführt, hat die Gemeinde bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen, die sie im eigenen Wirkungsbereich setzt, auf den Bebauungsplan Bedacht zu nehmen. Generelle und individuelle Verwaltungsakte der Gemeinden dürfen einem Bebauungsplan nicht widersprechen (§24 OÖ ROG).

6.1.4.6. Raumordnungsgrundsätze

In der Österreichischen Raumordnungs- und Planungsgesetzgebung sind sowohl hinsichtlich des Umfanges und Inhaltes als auch hinsichtlich der Terminologie Unterschiede festzustellen. Vielfach werden die Begriffe "Ziel" und "Grundsatz" als synonyme Begriffe verwendet.

Für die weitere Darstellung ist jedoch eine begriffliche Klarstellung notwendig, da grundsätzlich zwischen den "Zielen" (z.B. in Örtlichen und Überörtlichen Raumordnungsprogrammen) und "Raumordnungsgrundsätzen" zu unterscheiden ist. Dies ist nicht zuletzt auch bei der gleichartigen Beurteilung von Raumordnungsgrundsätzen hinsichtlich ihrer Rechtswirkung notwendig. Man kann daher Raumordnungsgrundsätze als sachlich abstrakte Richtlinien für typische Gebiete oder Strukturkategorien, z.B. für ländliche Gebiete, Verdichtungsgebiete bzw. für die Wirtschafts- und Sozialstruktur, die Verkehrsverhältnisse etc. definieren.

Die Ziele der Raumordnung sind im Gegensatz zu den abstrakten Grundsätzen die räumlich-konkreten Absichten der raumordnerischen Entwicklung, die z.B. in "Programmen" und "Zielen" der Überörtlichen Raumordnung enthalten sind.

6.1.4.6.1. Inhalt

Im §2 OÖ ROG ist ein Katalog der Grundsätze enthalten, von denen die raumordnenden Maßnahmen und im örtlichen und überörtlichen Bereich ausgehen müssen. In Weiterführung der grundlegenden Leitlinien in der Legaldefinition der Raumordnung enthalten Abs.1, 2 und 3 Grundsätze zur Koordinierung (Beziehung des Gesamttraumes und der Teilräume, der Fachplanungen untereinander, etc.).

Auf die Sicherung oder Wiederherstellung eines ausgewogenen Haushaltes der Natur wird aus der Sicht des Umweltschutzes und der Landschaftspflege in Abs.4 Bezug genommen. Die Ordnung der Landschaft durch Erhaltung, Gestaltung und Pflege wird weiter in Grundsätzen des Abs.11 behandelt.

Prinzipien zur Verbesserung und Sicherung der Land- und Forstwirtschaft sind in Abs.7 enthalten. Abs.6 regelt Grundsätze für die Wirtschaft. Die Probleme der zurückgebliebenen Gebiete und der Verdichtungsgebiete werden in Abs.5 angeführt. Zur Sicherung und Weiterentwicklung von Gebieten, die sich für die Erholung besonders eignen, sind die Grundsätze in Abs.10 gedacht. In Abs.8 und 9 sind Raumordnungsgrundsätze für die Infrastruktur, die Struktur der Gemeinden und die Siedlungsstruktur

festgelegt. Die Bedachtnahme auf Erfordernisse der Landesverteidigung und des Zivilschutzes ist in Abs. 12 enthalten.

In das Gesamtgefüge des § 2 eingebettet findet sich die für die OÖ Raumordnung und Rohstoffsicherungspolitik wichtige Festlegung, daß gemäß § 2 Abs. 6 OÖ ROG i. d. g. F. zur Sicherung oder Verbesserung der räumlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Wirtschaft Gebiete mit Vorkommen mineralischer Rohstoffe oder mit sonstigem Bodenvorkommen von Nutzungen, die den Abbau dieser Lagerstätten verhindern, freigehalten werden sollen.

Für die Örtliche Raumordnung (Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan) sind überdies - allerdings formell nicht hervorgehoben - Grundsätze im OÖ ROG in Verbindung mit einzelnen Bestimmungen im Zusammenhang mit oben genannten Instrumenten zu finden.

Im gegebenen Zusammenhang können folgende Gesichtspunkte mittelbar von Interesse sein:

Die Flächenwidmungen sind so festzulegen, daß nach Möglichkeit eine räumlich-funktionelle Gliederung des Gemeindegebietes und ein möglichst wirksamer Umweltschutz erreicht wird (§ 15 Abs. 8). Als Bauland dürfen nur Flächen vorgesehen werden, die sich aufgrund der natürlichen Voraussetzungen für die Bebauung eignen und dem voraussichtlichen Baulandbedarf der Gemeinde entsprechen. Flächen, die sich wegen der notwendigen Gegebenheiten ... für eine zweckmäßige Bebauung nicht eignen oder deren Aufschließung unwirtschaftliche Aufwendungen ... erforderlich machen würden, dürfen nicht als Bauland gewidmet werden (§ 16 Abs. 1).

Die Anordnung der verschiedenen Widmungen ist so aufeinander abzustimmen, daß eine Beeinträchtigung weitestgehend vermieden wird (§ 16 Abs. 2).

Bei der Aufstellung der Bebauungspläne ist die im Interesse der baulichen Ordnung erforderliche räumliche Verteilung der Gebäude und sonstigen Anlagen sowie gegebenenfalls das Maß der baulichen Nutzung nach Möglichkeit so festzulegen, daß die gegenseitige Beeinträchtigung vermieden wird. Insbesondere ist auf ein ausreichendes Maß an Licht, Luft und Sonne sowie auf die Erfordernisse des Umweltschutzes, der Hygiene und der Feuersicherheit Rücksicht zu nehmen.

6.1.4.6.2. Rechtswirkung

Nach § 3 OÖ ROG sind bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen des Landes, der durch landesrechtliche Vorschriften eingerichteten Gemeindeverbände, der Gemeinden und der aufgrund von Landesgesetzen eingerichteten Körperschaften öffentlichen Rechtes auf die Raumordnungsgrundsätze Bedacht zu nehmen. Die Raumordnungsgrundsätze nach dem OÖ ROG sind demnach "Determinanten des Verwaltungshandelns", die die Verwaltungsbehörden gemeinsam mit den übrigen Normen des Gesetzes bei der Erlassung der Raumpläne binden. Andererseits bilden die Grundsätze für den verbleibenden Bereich der autonomen Determinanten des Verwaltungshandelns das Maß und normieren den Sinn des Gesetzes, in dem die Behörde ihr Ermessen auszuüben hat. Die Raumordnungsgrundsätze sind somit einerseits für die Durchführung der örtlichen Raumordnungspläne und die Koordinierung der raumbedeutsamen Maßnahmen maßgebend und dienen andererseits bei der aufsichtsbehördlichen Genehmigung der Pläne der Örtlichen Raumordnung als Maßstab.

Die zusätzlich angeführten Prinzipien für die Örtliche Raumordnung erhalten ihre Rechtswirkung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, da die vorgelegten Pläne u. a. gesetzlichen Bestimmungen nicht widersprechen dürfen.

Zum Kompetenzrechtlichen ist abschließend festzuhalten, daß sich bei den Grundsätzen zum Teil auch Sachbereiche finden, deren Regelung nicht den Ländern zukommt. Diese Gestaltung der Kataloge von Raumordnungsgrundsätzen ist möglich, weil die Grundsätze kompetenzneutral sind und sich ihre kompetenzmäßige Relevanz erst aus der Rechtswirkung ergibt, die man solchen Zielen zuordnet.

Damit kann die Raumordnung erstmals unter Benützung der Ergebnisse der Naturraumpotentialkartierung ihrer Rolle als *präventiver Umweltschutz* (Verbesserung und/oder Sicherung der Umweltqualität insgesamt durch eine vorausschauende Planung) und als Instrument der Wirtschaftspolitik (Fachbereich Rohstoffpolitik) in einem verbesserten Maße gerecht werden. Eine Prioritätensetzung bzw. Abwägung der öffentlichen Interessen auch im Hinblick auf rohstoffwirtschaftliche Bedeutung ist somit verbessert möglich.

6.1.5. Zusammenfassende Anmerkungen zum Raumordnungsinstrumentarium in Zusammenhang mit der Rohstoffsicherung

6.1.5.1. Instrumente der Raumordnung

Die oberösterreichische Raumordnungsgesetzgebung enthält mit dem bereits zitierten §2Abs.6Z.2 OÖ ROG einen klaren Auftrag zur Rohstoffsicherung im Rahmen der Raumordnung. Bisher konnte dieser Auftrag wegen des Defizits an Darstellung und Erhebung von Rohstoffsicherungsgebieten für die Raumordnung bzw. Landesplanung in der Praxis nicht realisiert werden.

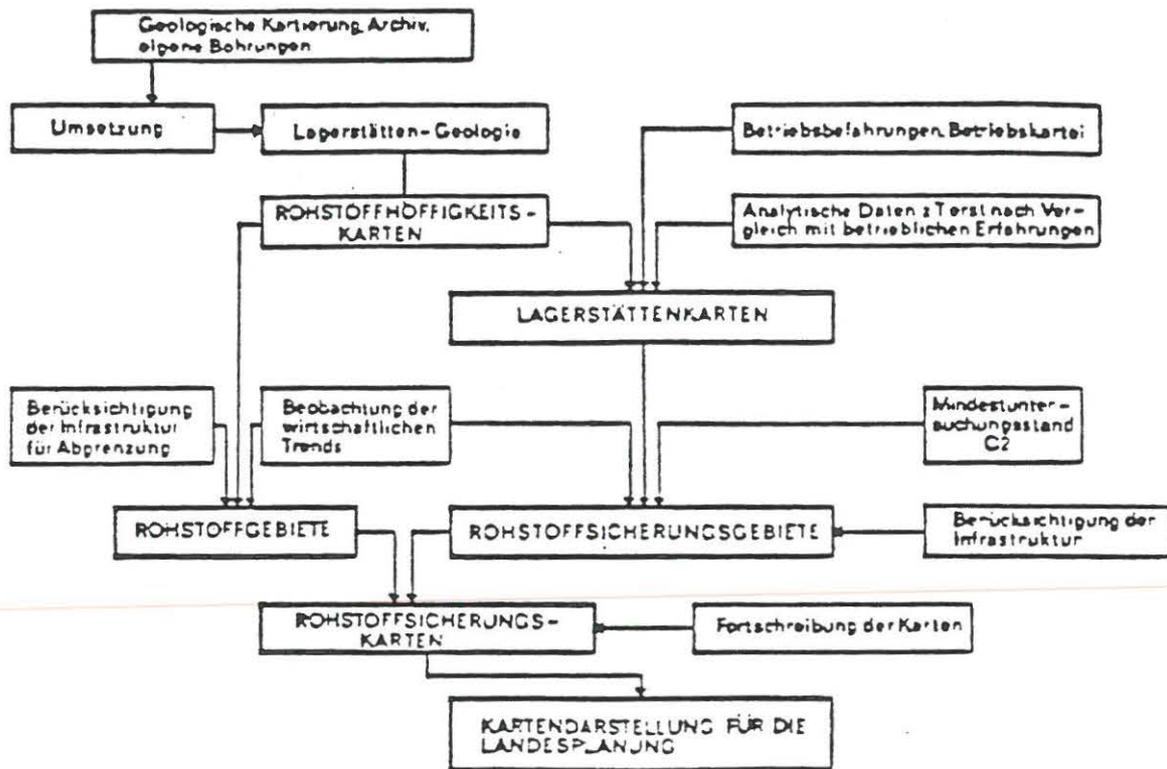
Durch die nach einheitlichen Grundsätzen erhobene Information zu Rohstoffsicherungsgebieten bzw. zu Lagerstätten können Sicherungsmaßnahmen der Raumordnung auch rechtlicher Nachprüfungen nach den Normen des Raumordnungsgesetzes 1972 i.d.g.F. standhalten und andererseits diesem Fachbereich die längst notwendige Zuerkennung des notwendigen Stellenwertes, der ihm im Vergleich mit anderen Faktoren räumlicher Planung zukommt, eingeräumt werden.

Die Rolle der Raumordnung und Landesplanung bzw. der Raumforschung kommt hier als "vorbereitende Lenkung" der Nutzungen für die gegenwärtige und künftige Bevölkerung sehr deutlich zur Geltung, in dem Planungen und Nutzungsansprüche von schützens- bzw. schonenswerten Gebieten (hier Rohstoffsicherungsgebieten) "weggelenkt" werden. Diese "Lenkung", Bewertung und Abwägung erfolgt günstiger Weise in Form eines Raumordnungsverfahrens, dessen Ablauf weiter unten beschrieben wird.

Im einzelnen sind folgende Raumordnungsinstrumente im Zusammenhang mit der Rohstoffsicherung von besonderer Bedeutung:

1. Raumordnungsgrundsätze
2. Regionale Programme, Konzepte und zonale Programme, bzw. Konzepte
3. Ziele der Überörtlichen Raumordnung im Zusammenhang mit der Flächenwidmungsplanung
4. Ziele der Örtlichen Raumplanung
5. Flächenwidmungsplanung
6. Abstimmung von Einzelvorhaben unter dem Gesichtspunkt der Raumordnung und Landesplanung (Raumordnungsverfahren)
7. Raumordnungskataster als geographische Informationssystem

Schematische Darstellung des Herstellungsganges der Rohstoffsicherungskarten, nach V. STEIN & E. HOFMEISTER, 1977



Durch die planungsbezogene (Rohstoff-) Kategorisierung

- höchste aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit,
- mittlere aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit, sowie
- geringe aktuelle Schutz- und Sicherungswürdigkeit

sind abgestufte planungsrechtliche Verbindlichkeiten bzw. Planungshorizonte ansprechbar.

Die Raumordnung und Raumplanung kann damit dazu beitragen, die Lagerstätten und Vorkommen, die zumindest der Größenordnung nach abgegrenzt und bewertet sind, durch Zuordnung zu bestimmten Planungskategorien frühzeitig und aus einer umfassenden landespolitischen Sicht schützen.

6.1.5.2. Rechtliche Fragen und Vorschläge für die Rohstoffsicherung im Rahmen der Raumordnung

Mit den vorliegenden Entwürfen der Rohstoffsicherungskarten wird das "Prinzip der Angebotsplanung" verfolgt, indem ein "Angebot" an Planungsträger dargestellt wird, ihre Planungen auf die ausgewiesenen Flächen auszurichten. Über die Nutzung anderer als der für den Kies- und Sandabbau vorgesehenen Flächen ist damit keine Aussage getroffen. Insbesondere ist der Abbau außerhalb der ausgewiesenen Flächen nicht von vorneherein zulässig.

Die Unzulässigkeit kann sich mittelbar daraus ergeben, daß für die betreffende Zone bereits eine andere Nutzung festgelegt ist, mit der das Abbauprojekt nicht vereinbar ist (z.B. öffentliche Interessen oder Festlegungen des Natur- bzw. Landschaftsschutzes, Wasserschutzes oder Festlegungen der Raumordnung). Die nun vorliegenden Rohstoffsicherungskarten können durch die Ausweisung von Gebieten für den Abbau von Kies und Sand diese Nutzung vor anderen Raumansprüchen sichern (*Sicherungsfunktion*).

In diesen Gebieten sollen den Interessen des Kies- und Sandabbaues ein besonderes Gewicht beigemessen werden, wenn im Verhältnis zu anderen Raumansprüchen die Entscheidung über die Nutzung des Gebietes in weiteren Verfahren (insbesondere anhand von Raumordnungsverfahren) getroffen werden soll (*relative Sicherung*).

Hinsichtlich der Rechtswirkung wird auf den unmittelbaren Rechtsbezug § 2 Abs.6 OÖROG und auf den Abschnitt 6.1.4.6.2. dieser Arbeit hingewiesen.

Von Seiten der Bearbeiter des Rohstoffpotentials wird an dieser Stelle auf das unter der Einleitung zu den Kapiteln 4.2.1.2.1. und 4.2.2.2.1. gesagte verwiesen.

6.2. Landespflege, Landschaftsplanung und Naturschutz

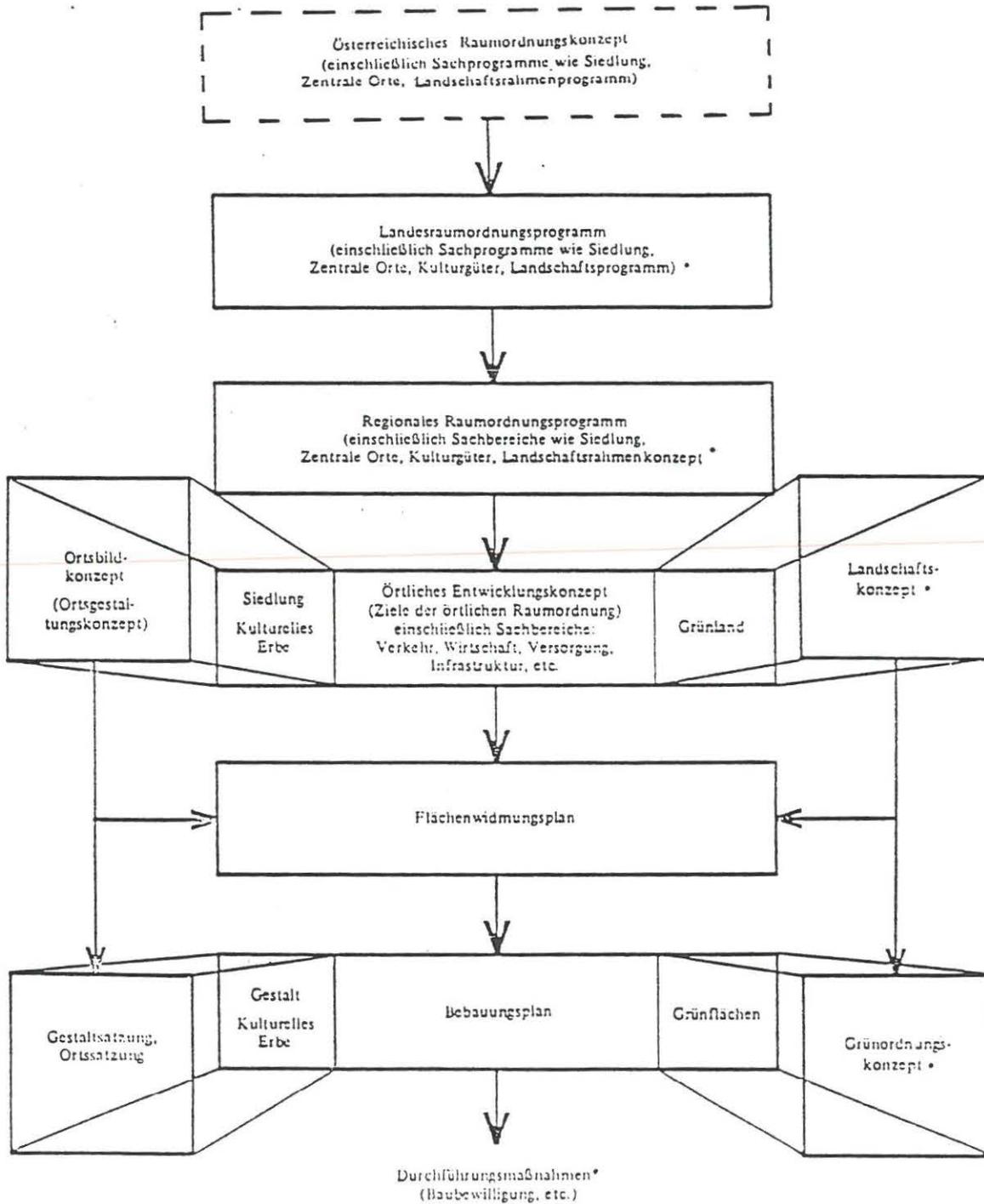
Raumordnung und Raumplanung sind angehalten, neben der wirtschaftlichen, siedlungs- und verkehrsmäßigen auch die ökologischen Belange gleichgewichtig bzw. vorrangig in die Interessensabwägung einzubringen, wie dies in den einschlägigen Gesetzen, Plänen und Programmen vielfach schon im Grundsatz vorgesehen ist. Die Durchsetzung dieser Grundsätze kann nur dann erreicht werden, wenn sich das Grünland nicht als "Restfläche" bei der Baulandausweisung oder Verkehrsplanung "ergibt". Landespflege, Landschaftspflege und Naturschutz haben sich auch in der Vergangenheit weniger mit Fragen der Lagerstätten- oder Rohstoffsicherung als vielmehr mit dem aus der unmittelbaren Nutzung einzelner Lagerstätten entstehenden Eingriffen in Natur und Landschaft befaßt.

Mit der auch in Österreich begonnenen Aufstellung von Landschaftsprogrammen und Landschaftskonzepten (vgl. Tabelle Nr.1) bieten sich im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Naturraumpotentialkartierung zum Teil Möglichkeiten, in ihnen in abgestufter Form auch Gebiete für die Rohstoffsicherung darzustellen. Mit Aufnahme oder inhaltlicher Übernahme der Landschaftsprogramme in die Landesentwicklungsprogramme bzw. der Landschaftsrahmenkonzepte in die Regionalpläne können deren Aussage rechtsverbindlich werden.

In den Landschaftsprogrammen bzw. bei den Landesentwicklungsprogrammen kann es bei landesweiten Darstellungen von Vorranggebieten noch zu verschiedenen Überlagerungen der Nutzungsansprüche kommen. Im Landschaftsrahmenplan bzw. im Regionalplan können dann planerische Entscheidungen zwischen den einander konkurrierenden Nutzungen getroffen werden. Im Landschaftskonzept bzw. Flächenwidmungsplan wird eine parzellenscharfe Abgrenzung vorzunehmen sein, wobei nicht nur die unmittelbaren Abbauflächen, sondern auch die nach der jeweiligen Zielsetzung für künftige Verwendung einzubeziehenden übrigen Betriebs- oder Lagerstättenbereiche in die Gesamtüberlegungen einzubeziehen sind.

Das zentrale Anliegen einer ökologisch orientierten Planung sollte dabei besonders deutlich werden, nämlich daß die entscheidende Aufgabe der Zukunft nicht in der Konservierung von Landschaftsausschnitten im Rahmen der Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiete oder im Schutz von einzelnen Naturdenkmälern liegt, sondern im Schutz des gesamten Naturhaushaltes in seinen vielfachen Elementen. In den letzten Jahren sind neue Instrumente und methodische Ansätze zur Lösung der Problemkreise "Ökologie in der Lebensraumgestaltung" entwickelt worden, die sich an eine Sicherung und Entwicklung der Leistungen des Naturhaushaltes für die Gesellschaft orientieren. Das Planungsinstrumentarium hierfür bietet sich in den Instrumenten der Landespflege und Landschaftspflege an.

Gestaltungsinstrumente für unsere Umwelt und die Planungsebenen der nominellen Raumordnung im Zusammenhang mit Ortsbildkonzept und Landschaftsplanung (Jeschke, 1982)



* Für Einzelvorhaben von bestimmten Sachbereichen leistet der Fachbereich Landschaftspflege noch wichtige Beiträge in Form von landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen.

Aus den Zielsetzungen der Umweltgestaltung lassen sich für die praktische Raumordnung folgende Grundsätze ableiten:

- a) die Funktionen und Nutzungen des Lebensraumes an dem natürlichen Eigenpotential auszurichten und
- b) die notwendige Mehrfachnutzung des Raumes so zu ordnen, daß die Leistungen des Naturhaushaltes nicht oder möglichst wenig beeinträchtigt werden.
Das heißt, Belastungen von Ökosystemen sind so gering wie möglich zu halten.

Für die planerische Umsetzung ergeben sich folgende Fragen:

- Was muß erhalten und geschont werden ?
- Wo muß eingegriffen werden, welche Einflüsse müssen verhindert werden, um die für den Menschen wichtigen Leistungen des Naturhaushaltes zu sichern.

Die genannten ökologischen Zielsetzungen führen zu den Fachbereich *Landespflege*, der unter anderem den ökologischen Teil der Raumordnung wahrnimmt.

6.2.1. Landespflege

Die Landespflege erstrebt als ökologischer Bereich der Gesamtplanung eine menschengerecht und zugleich naturgemäße Umwelt bei der Ordnung, Pflege und Entwicklung von Wohn-, Industrie-, Agrar- und Erholungsgebieten. Das erfordert einen Ausgleich zwischen dem natürlichen Potential eines Landes und den vielfältigen Ansprüchen unserer Gesellschaft.

Landespflege hat somit die Aufgabe des Schutzes, der Pflege und der Gestaltung einer biologisch vielfältigen und nachhaltigen leistungsfähigen Landschaft. Sie soll insbesondere durch geeignete Maßnahmen Belastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorbeugend verhindern, unvermeidbare Eingriffe ausgleichen und bereits eingetretene Schäden beseitigen. Damit sollen Landschaften als Lebensgrundlage und Erholungsraum für den Menschen sowie als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt gesichert werden.

Die Landespflege und ihr Planungsinstrumentarium (Landschaftsplanung) kann auf die räumliche Gesamtplanung im Sinne der Raumordnung, aber auch auf spezifische Fachgebiete (z.B. Naturschutz, Erholung, Bodenreform, Straßenbau, Wasserbau) Einfluß nehmen, und vertritt hierbei den ökologischen Umweltschutz.

In ihrer Stellung zu anderen Planungen ist sie einerseits als

- querschnittsorientierte ökologisch-gesellschaftliche Planung, andererseits
- als sektorale Planung für Naturschutz und für Erholung

zu verstehen.

Der Beitrag der Landespflege zu spezifischen Fachplanungen wird als landschaftspflegerische Begleitplanung bezeichnet (z.B. zu Agrarverfahren, Straßenbau, Kraftwerksbau, Wasserbau, Abbau von mineralogischen Rohstoffen).

Die Auseinandersetzung mit der Landschaft verlangt eine Beschäftigung mit den ökologischen Zusammenhängen, der Geschichte der Landschaftsentwicklung, mit den gesellschaftlichen Verhältnissen und ihren Rechtsbedingungen.

Durch die Doppelfunktion der Landespflege, den ökologischen Beitrag zur Gesamtplanung zu liefern und Identifikationsinstrument der ökologischen Grundlagen für Entscheidungen bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu sein, werden alle Planungsebenen und Fachbereiche angesprochen.

Der Beitrag der Landespflege bzw. Landschaftspflege auf der Ebene

- des *Bundesstaates* erfolgt durch ein Landschaftsrahmenprogramm (Teil und Grundlage von nationalen Raumordnungskonzepten) 1)
- des *Bundeslandes* erfolgt durch ein Landschaftsprogramm (Teil und Grundlage des Landesraumordnungsprogrammes)
- eines *regionalen* Raumordnungsprogrammes durch ein Landschaftsrahmenkonzept (Teil und Grundlage der Regionalplanung)
- eines *örtlichen* Entwicklungskonzeptes (-programmes) und Flächenwidmungspläne durch ein Landschaftskonzept und
- eines Bebauungsplanes durch ein Grünordnungskonzept.

In der weiteren Folge werden die verschiedenen Planungs- bzw. Entscheidungsebenen im Zusammenhang mit der umfassenden Umweltgestaltung und besonders auf den Begriff des Landschafts- sowie Grünordnungskonzeptes eingegangen.

Mit Planungsebenen der Umweltgestaltung und Raumordnung sind insbesondere angesprochen: Gemeinde, Regionen (Teilregionen), Bundesland und Bundesstaat.

Je kleiner die Einheit, je niedriger die Stufe ist für die ein Raumordnungskonzept geschaffen wird, desto konkreter müssen die Ziele und Maßnahmen der Raumordnung sein, desto mehr können sie in die Einheiten eingehen. Je größer die Einheit, je höher die Stufe ist, desto eher ist es möglich, weitreichende großräumige Zusammenhänge zu erfassen und entsprechende Richtlinien zu entwerfen.

Die Planung von bestimmten Raumordnungsmaßnahmen sowohl für die kleinen als auch für die großen Einheiten haben also bestimmte Vorteile. Eine erfolgreiche Raumordnungstätigkeit kann daher weder auf die eine noch auf die andere Planungsebene verzichten. Es muß für jede Stufe, die eine Einheit unseres Lebensraumes umfaßt, eine mit den anderen Stufen koordinierte Raumordnungstätigkeit entfaltet werden. Die Koordination zwischen den verschiedenen Trägern der Raumordnung ist eine entscheidende Voraussetzung des Gelingens aller Aufgaben, die der Raumordnung im Interesse der Lebensverhältnisse jedes einzelnen von uns gestellt sind.

Das **Landschaftskonzept** enthält die zusammenfassenden örtlichen Ziele für die Sicherung, Pflege, Entwicklung und Gestaltung des Grünlandes bzw. der Grünflächen der Gemeinde im örtlichen Entwicklungskonzept bzw. Flächenwidmungsplan der Gemeinde.

1) Wichtige Grundsätze zu Sicherungsgrundlagen sind bereits jetzt im Österreichischen Raumordnungskonzept 1981 (Österreichische Raumordnungskonferenz Wien) enthalten. Ausführliche Ziele und Maßnahmen, die wesentliche landespflegerische Aspekte abdecken, sind im *Naturwissenschaftlichen Problem- und Zielkatalog zur Erstellung eines Österreichischen Bodenschutzkonzeptes*, Umweltbundesamt (BMfUJF)/Wien 1988, für Österreich dargelegt.
Vergleiche auch die ÖROK-Empfehlungen zu Naturraumpotentialkartierungen (ÖROK, 1989).

Landschaftskonzepte haben im Planungsprozeß eine Doppelfunktion. In einer primären Phase sind sie Grundlage der Gesamtplanung, d.h. sie beeinflussen alle planerischen Entscheidungen, die eine Veränderung von Landschaftshaushalt und Kulturlandschaft zur Folge haben, bzw. das Grünland beanspruchen, z.B.:

- die Lokalisierung, Dimensionierung und Strukturierung der Siedlungsgebiete;
- Lage und Gestaltung von Verkehrs- und Versorgungsanlagen usw.

In einer sekundären Phase ist sie Teilplan der Gesamtplanung, d.h. sie befassen sich mit der Sicherung, Pflege, Entwicklung und Gestaltung des Grünlandes bzw. der Freiräume.

Die Landschaftskonzepte als Planungsinstrument der Landschaftspflege dienen somit dem gesellschaftlichen Anspruch auf Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Umwelt des Menschen, d.h. der Sicherung der Entwicklung

- eines nachhaltig und optimal leistungsfähigen Landschaftshaushaltes,
- sowie der Landschaftsstruktur und ihres visuell erfaßbaren Teiles des Landschaftsbildes

Die Landschaftskonzepterstellung bedeutet Sicherung bzw. Steuerung der Ökosysteme und Sicherung bzw. Veränderung von Strukturelementen der Landschaft. Räumliches Tätigkeitsfeld der Landschaftsplanung ist sowohl die freie Landschaft als auch die Stadtlandschaft bzw. der besiedelte ländliche Raum.

Als querschnittsorientierte Planung liefert sie den landschaftspflegerischen Beitrag zur Gesamtplanung, d.h. sie überprüft die Nutzungsansprüche daraufhin, ob z.B. ökologische Beeinträchtigungen von ihnen ausgehen.

Das **Grünordnungskonzept** der Gemeinde erstrebt die Sicherung und die räumliche und funktionelle Ordnung aller Grünflächen und Grünelemente zueinander und zu den baulichen Anlagen im Zusammenhang mit der städtebaulichen Entwicklung, wie es zum Wohlbefinden des Menschen erforderlich ist. Die Grünordnung fußt auf der Untersuchung und Feststellung naturräumlicher und siedlungsbedingter Gegebenheiten. Sie entwickelt ihre Aufgabe aufgrund gesellschaftlicher, biologisch-ökologischer, technischer und wirtschaftlicher Erkenntnisse im Rahmen der städtebaulichen Ordnung.

Grünordnungskonzepte haben im Planungsprozeß ebenfalls eine Doppelfunktion.

In einer primären Phase sind sie Grundlage der Gesamtplanung.

In einer sekundären Phase sind sie Teilplan der städtebaulichen Gesamtplanung, d.h. sie befassen sich mit der Sicherung, Pflege, Entwicklung und Gestaltung der Grün- bzw. der Siedlungsfreiräume.

Das Grünordnungskonzept umfaßt alle Maßnahmen zur Sicherung, Pflege, Entwicklung und Gestaltung von Grünflächen im Zusammenhang mit verbauten oder zur Verbauung vorgesehenen Gebieten auf der Ebene der Bebauungsplanung und ist ein Teil des Bebauungsplanes.

6.2.2. Naturschutz/Landschaftsplan

Der Landschaftsplan im Sinne der bisherigen Naturschutzgesetzgebung stellt sich als ein Planungs- und Sicherungsinstrument des engeren Naturschutzes dar, in dem entsprechend der Kompetenzlage im Sinne einer übergeordneten Aufgabe der Naturschutzbehörde eines Landes vor allem Schutzgebiete im Sinne des Gesetzes ersichtlich gemacht werden. Die räumlich wirksame Planung bezieht sich hierbei, basierend auf dem generellen Ziel des Artenschutzes,

- auf die Ausweisung von Schutzgebieten und Biotopen
- auf die Schaffung von Biotopen im Zuge von Rekultivierungsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, oder zur Vorbeugung der ökologischen Stabilität bzw. Vielfalt der Landschaft
- auf die Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Landschaftsbestandteile

Nach einzelnen österreichischen Naturschutzgesetzen (Kärnten, OÖ., Steiermark) können nach Erfordernis für das gesamte Land oder einzelne Regionen Landschaftspläne erstellt werden, welche als Raumordnungsprogramm für den Sachbereich gelten. In Schutzgebieten können darüberhinaus Landschaftspflegepläne erstellt werden.

Dies beschränkt sich jedoch vornehmlich auf die kompetenzmäßig eng gezogene Grenze der Ausweisung von besonders schutzwürdigen Gebieten nach dem Naturschutzgesetz. Der umfassende Ansatz einer naturräumlichen Gesamtdarstellung auf den Planungsebenen Land, Region, Gemeinde (Entwicklungskonzept, Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan) ist dadurch nicht abgedeckt und durch die derzeitige rechtliche Verankerung im Naturschutzrecht nicht möglich.

6.3. Forstliche Planung / Waldentwicklungsplanung

Die Sicherung insbesondere der vielfältigen Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktionen des Waldes bei Planungen und Maßnahmen von Trägern öffentlicher Vorhaben soll durch die Waldentwicklungsplanung im Sinne einer Rahmenplanung gewährleistet werden.

Abschnitt II des Forstgesetzes 1975 legt Aufgaben, Umfang und Inhalt der forstlichen Raumplanung im Grundsätzlichen fest, wobei die Planungsaufgabe unter anderem in der Erfassung und Bewertung der Funktionen (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung) der Waldfläche und Festlegung der Leitfunktion liegt. Im Rahmen der Waldentwicklungsplanung erfolgt auch die Beurteilung der tatsächlichen Funktionserfüllung (einschließlich der Festlegung der Funktionsbeeinträchtigungen und Funktionsüberforderung) und die daraus abgeleitete vorausschauende Planung der Waldverhältnisse im Planungsgebiet zur Sicherung bzw. Verbesserung der Wirkungen des Waldes.

Aus der angeführten Funktionsbewertung können mit dem Fachbereich Rohstoff-sicherung und Rohstoffgewinnung Zielkonflikte entstehen, die im Zuge der Erstellung der Grundlagenforschung und Maßnahmenkonzeption für forstliche Pläne (Waldentwicklungspläne) erst unter Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe der landesplanerischen Zielvorstellungen abgewogen werden können. Die Landesplanung und Raumordnung kann hier wesentlich durch die Institutionalisierung ihrer Koordinierungsfunktion im Rahmen der Erstellung von Waldentwicklungsplänen für einen Interessensausgleich sorgen.

6.4. Wasserwirtschaftliche Planung

Aus dem planerischen Instrumentarium nach dem Wasserrechtsgesetz sind insbesondere Schutzgebiet, Schongebiete, wasserwirtschaftliche Rahmenverfügungen und wasserwirtschaftliche Rahmenpläne im Zusammenhang mit Rohstoffsicherung von Interesse.

Im Rahmen dieses Projektes wurden daher grundsätzliche Aspekte einer Grundwasser-schutzpolitik durch die Darstellung des Wasserdargebotspotentials, durch die regionale Bewertung aus der Sicht einer Sicherung des Grundwassers und durch die Erstellung von Unterlagen zur Qualifizierung des Wasserdargebotspotentials auf der Genauigkeitsebene der Rohstoffsicherungsgattung erstmals systematisch dargestellt. Die Wechselwirkung und gegenseitige Bedachtnahme erfährt dadurch erstmals groß-räumige Realisierungsgrundlagen.

6.5. Umfassende Raumforschung mittels geographischer Informationssysteme (Raumordnungskataster, raumplanerische Grundlagenammlungen)

6.5.1. Gesetzlicher Auftrag zur Raumforschung und Raumordnung in den österreichischen Bundesländern

Die umfassende Aufgabenstellung der Raumordnung drückt sich im Auftrag zur "planmäßigen Gestaltung unter Bedachtnahme auf die natürlichen Gegebenheiten sowie abschätzbaren wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung" aus, wobei unter anderem die Formulierungen "zusammenfassende Vorsorge" (Burgenland) und "vorausschauende Gesamtgestaltung" (Niederösterreich) besonders hervorzuheben sind.

Die komplexe Aufgabe der Länder zur Gestaltung unseres Lebensraumes erscheint nur durch eine umfassende und problemorientierte Raumforschung lösbar, wie sie die Gesetzgebung als Pflicht vorsieht. Diese Verpflichtung zur Grundlagenforschung und Bestandsaufnahme in den Raumordnungsgesetzen der Länder ist jedoch nicht allein als Verfahrensschritt bei der Erarbeitung bzw. Erlassung von Raumordnungs-programmen zu sehen, sondern ist aus der Sicht der Aufgaben der Raumordnung und Raumplanung sowie der damit eng zusammenhängenden Verpflichtungen der Landes-regierungen (z.B. Beratung von Planungsträgern, allgemeine Auskunftserteilung, aufsichts-behördliche Genehmigung von Verordnungen der Gemeinden, Abänderung von beste-henden Verordnungen) als eine stetige (RILL, 1982) anzusehen, die wegen der komplexen Fragestellungen, unterschiedlichen Kompetenzen, verschiedenen Planungs-instrumenten von Bund und Ländern, Problemen der Datengewinnung und -weiter-führung etc. eine institutionalisierte Form erhalten soll bzw. erhalten hat.

Neben der Institutionalisierung einer flächenbezogenen Grundlagenforschung (Raumordnungskataster) in einzelnen Bundesländern ist daher in allen einschlägigen Landesgesetzen die Verpflichtung zur Bestandsaufnahme und Grundlagenforschung in ausdrücklicher Weise festgehalten.

6.5.2. Institutionalisierte Raumforschung durch flächenbezogene Informationsinstrumente der Länder (Hinweise zur Entwicklung und zum derzeitigen Stand)

Die ersten Versuche in Österreich zur Erstellung eines Raumordnungskatasters im Hinblick auf die systematische Sammlung von flächenhaften Informationen gehen auf das Jahr 1958 im Amt der Steiermärkischen Landesregierung zurück.

Die erste gesetzliche Fundierung eines Raumordnungskatasters in Österreich erfolgte mit dem **Kärntner Raumordnungsgesetz vom 24. November 1969** (Im Raumordnungskataster sind *"die das Landesgebiet oder Teile des Landesgebietes berührende Maßnahmen und Planungen aufzunehmen"*).

Die weiteren gesetzlichen Fixierungen erfolgten in **Niederösterreich 1976** (*"Zur Erfassung aller für die Raumordnung erforderlichen Grundlagen ist ... ein Raumordnungskataster zu führen, in den die für die Überörtliche Raumordnung bedeutsamen Tatbestände, Planungen und Festlegungen sowie Kopien der Flächenwidmungspläne aufzunehmen sind."*),

Oberösterreich 1972 (*"Zur Erfassung aller für die Raumordnung erforderlichen Planungsgrundlagen ist ... ein Raumordnungskataster zu führen, in den alle für die Überörtliche Raumordnung bedeutsamen Gegebenheiten einschließlich der ... bekanntgegebenen raumbedeutsamen Maßnahmen aufzunehmen sind."*),

Salzburg 1977 (*"Zur systematischen Erfassung der Grundlagen der Raumordnung hat die Landesregierung einen Raumordnungskataster anzulegen und zu führen, in dem alle für die Landesplanung und für die Örtliche Raumordnung bedeutsamen Daten aufzunehmen sind."*) und

Steiermark 1974 (*"Zur Erfassung aller für die Raumordnung erforderlichen Planungsgrundlagen ist ... ein Raumordnungskataster zu führen, in den alle für die Überörtliche Raumordnung bedeutsamen Gegebenheiten ... und bekanntgegebenen raumbedeutsamen Maßnahmen anzunehmen sind."*).

Das **Burgenländische Raumplanungsgesetz 1969** enthält die Verpflichtung der Landesregierung, für Zwecke der Raumplanung *"den Zustand des Raumes, seine bisherige und voraussichtlich zukünftige Entwicklung durch Untersuchung der naturgegebenen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Voraussetzungen zu erforschen"*.

Die **Tiroler Raumordnungsgesetzgebung (1984)** spricht von der Verpflichtung der Landesregierung, als Grundlage für die Überörtliche Raumordnung die hierfür bedeutsamen natürlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der historisch gewachsenen Entwicklung und der voraussehbaren Veränderungen zu erheben und in Bestandsaufnahmen festzuhalten. Die Bestandsaufnahmen sind jeweils auf dem letzten Stand zu halten.

Das **Vorarlberger Raumplanungsgesetz (1973)** sieht in diesem Zusammenhang (Grundlagenforschung) vor, daß das Land die Grundlagen für die Überörtliche Raumplanung zu erforschen, sowie alle für die Raumplanung bedeutsamen Unterlagen zu sammeln und auf dem neuesten Stand zu halten hat.

Die Bundesländer haben nun in Detaillierung der allgemeinen Raumforschungsverpflichtung räumliche Informationsinstrumente (Raumordnungskataster, raumplanerische Grundlagensammlungen bzw. Planungsinformationssysteme) eingerichtet, die der systematischen Erfassung aller für die Raumordnung erforderlichen Planungsgrundlagen dienen soll. Ältere methodische Ansätze sprechen in diesem Zusammenhang von zeichnerisch-kartographischen Unterlagen in der Form von Plankarteien sowie Kartensammlungen, die ihren Schwerpunkt bei der Darstellung von rechtlichen Festlegungen hatten.

Neuere methodische Ansätze führen zum Begriff eines *räumlichen Informationssystems* (Tirol und Vorarlberg), bzw. *geographischen Informationssystems* (Burgenland, Kärnten, Oberösterreich, Niederösterreich, Salzburg, Steiermark und Wien), also zu Informationsinstrumenten der Raumordnung und Umweltgestaltung mit ADV-Unterstützung und Kombinationsmöglichkeiten von Themenfolien. Damit werden Arbeitsschritte in Richtung geographisches Informationssystem für die Planung sichtbar, das sich als räumliches oder raumbezogenes Informationssystem versteht, welches in Bezugsräumen lokalisierbare Informationsinhalte verbaler, numerischer und graphischer Art liefert.

Neben der Informationsgewinnung aus Datensammlungen/Datenbanken ist die problemorientierte Auswertung und Entscheidungsfindung durch den Einsatz von Analyse-, Prognose- und Graphikprogrammen ein wesentliches Kennzeichen.

Diese flächenbezogenen Informationssysteme für die Raumplanung und Umweltgestaltung sind damit von den statistischen Informationssystemen, die zur Zeit am weitesten verbreitet und akzeptiert sind, zu unterscheiden (ISIS des Österreichischen Statistischen Zentralamtes sowie regionalstatistische Informationssysteme einzelner Länder).

An die Stelle der alphanumerischen Codes als Ortsangabe im statistischen Informationssystem tritt im geographischen Informationssystem die räumlich eindeutig definierte Koordinate, wie sie für die konkrete Umweltgestaltung und Raumordnung von besonderer Bedeutung ist. Der Wandel in der Einstellung zur Informationsverarbeitung und die verbesserten Möglichkeiten mit Hilfe der ADV soll in Zukunft den Ausbau der räumlichen Informationssysteme der Bundesländer zu voll ausgestatteten geographischen Informationssystemen erleichtern.

6.5.3. Verwendung von räumlichen Informationsinstrumenten bzw. geographischen Informationsinstrumenten

Im einzelnen können räumliche Informationssysteme bzw. geographische Informationssysteme folgenden Verwendungszweck dienen:

1. Als Koordinierungsinstrument zur gegenseitigen Abstimmung aller raumrelevanten Planungen und Maßnahmen;
2. Als Arbeitsunterlage für die Ausarbeitung von überörtlichen zusammenfassenden Konzepten, Programmen und Plänen sowie deren Änderungen.

Zum Beispiel dürfen Raumordnungsprogramme und Verordnungen gem. §9 Abs.6 OÖ ROG 1972 i.d.g.F. nur novelliert werden, wenn sich die maßgebliche Rechtslage verändert, die Planungsvoraussetzungen wesentlich geändert haben oder das Gemeinwohl eine Abänderung erfordert. Die genannte Aufzählung der Änderungserfordernisse von Raumordnungsprogrammen läßt daher wiederum die wichtige Funktion eines Raumforschungsinstrumentes *geographisches Informationssystem* erkennen. Da Raumordnungsprogramme und damit im Zusammenhang stehende Verordnungen Grundlage für die Entwicklung der Bevölkerung, der Wirtschaft, des Verkehrs, der Kultur usw. sein sollen, müssen sie daher auf längere Zeiträume abgestellt werden und sollen nur bei Vorliegen wichtiger Gründe novelliert werden. Die Voraussetzung einer Novelle ist daher unter anderem eine wesentliche Änderung der seinerzeitigen Planungsvoraussetzungen, die im Rahmen der Raumforschung ständig zu beobachten sind, oder ein Erfordernis des Gemeinwohles (es könnte z.B. sein, daß bei Nichtänderung schwere volkswirtschaftliche Nachteile eintreten).

3. Als Arbeitsunterlage für die Prüfung der Raumordnungsinstrumente der Gemeinde bezüglich der Berührung von überörtlichen Interessen im besonderen Maße. Flächenwidmungs- und Bebauungspläne werden im Rahmen des eigenen Wirkungsbereiches der Gemeinde erlassen. Ein Genehmigungsvorbehalt zugunsten der Aufsichtsbehörde ist daher gem. §119a Abs.9 BVG 1929 nur möglich, soweit überörtliche Interessen im besonderen Maße berührt werden. Diese Voraussetzungen liegen beim Flächenwidmungsplan, der ja immer ein ganzes Gemeindegebiet umfaßt, schon mit Rücksicht auf seine Auswirkungen auf die Nachbargemeinden und die Natur der Raumordnung immer vor, müssen aber nicht bei jedem Bebauungsplan vorliegen. Die Prüfung, ob überörtliche Interessen im besonderen Maße berührt werden, muß dementsprechend bei Bebauungsplänen im Einzelfall erfolgen.

Eine Versagung von örtlichen Entwicklungsprogrammen, Flächenwidmungsplänen oder Bebauungsplänen kann jedoch erfolgen, wenn die Pläne Raumordnungsgrundsätzen, Raumordnungsprogrammen oder diesbezüglichen Verordnungen widersprechen, die geordnete wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung anderer Gemeinden oder des Landes wesentlich beeinträchtigen oder gesetzlichen Bestimmungen widersprechen.

Aus diesem Katalog wird die Möglichkeit einer wesentlichen Hilfestellung für die Wahrung der überörtlichen Interessen und der Rechtssicherheit durch räumliche Informationssysteme bzw. Raumordnungskataster deutlich und weist auch auf mögliche verwaltungsökonomische Aspekte hin. In einzelnen Landesgesetzen sind Fristen für die Genehmigung bzw. Mitteilung von Versagungsgründen der Verordnungen der Gemeinden fixiert. Zum Problem der fachlichen Quantifizierung und Qualifizierung überörtlicher Interessen tritt daher vielfach auch eine zeitliche Dimension der Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen hinzu. Räumliche Informationssysteme können hierbei wesentliche Hilfestellung leisten;

4. Als Arbeitsunterlage für die Ausarbeitung von Sachbereichs- bzw. fachlichen Einzelplanungen, die nach spezialgesetzlichen Bestimmungen aufgestellt werden;
5. Als Arbeitsunterlage für raumbezogene Forschungen für Sachbereiche und sachliche Einzelplanungen;
6. Als Informationsgrundlage für die Gestaltung unseres Lebensraumes und über wichtige raumbedeutsame Gegebenheiten (Standortberatung für Planungsträger, Information der Bevölkerung, Information des Landtages etc.);
7. Als Koordinierungsinstrument von Datenstrukturen und Datensätzen, die aus der Sicht der Raumordnung besonders raumrelevant sind;
8. Als Arbeitsgrundlage im Zuge von Raumverträglichkeitsprüfungen, Raumordnungsverfahren, Umweltverträglichkeits- bzw. Umweltbelastungsprüfungen. Insbesondere auf dem Teilgebiet des (räumlichen) Umweltschutzes als präventiver Umweltschutz im Rahmen einer umfassenden Gestaltung des Raumes, kommt einem Raumordnungskataster als räumlichem Informationssystem bzw. geographischem Informationssystem eine bedeutende Hilfestellung zu. Sind doch jene Aspekte des Umweltschutzes, im Rahmen der gesamten Bemühungen, Vorhaben und gesetzlichen Maßnahmen als besonders für die Raumordnung ansprechend zu qualifizieren, nämlich:
 - Behebung derjenigen Gefahren, Nachteile und Belästigungen, die aus den Eingriffen des Menschen in das biologische Gleichgewicht entstehen,
 - Verbesserung der Umweltqualität insgesamt durch eine vorausschauende Planung und Sicherung eines Lebensraumes, der für die Gesundheit und für ein menschenwürdiges Dasein auch der nachfolgenden Generationen notwendig ist.

Ein Raumordnungskataster als geographisches Informationssystem kann daher wesentliche Hilfestellung leisten, die Auswirkungen eines Vorhabens und einer Planungsmaßnahme auf den Lebensraum möglichst frühzeitig zu dokumentieren und zu beurteilen und bei der Vorauswahl geeigneter Flächen für belastete Vorhaben und Entwicklungen sowie bei der Prüfung der Verträglichkeit mitzuwirken.

6.5.4. Zusammenfassende Anmerkungen zum OÖ Raumordnungskataster als geographisches Informationssystem und der Integration einer praxisorientierten Rohstoffsicherungspolitik auf der Grundlage der geogenen Naturraumpotentialdokumentation.

Wie im Abschnitt 6.1.4.2.1. (Inhalt der Raumordnungsgrundsätze) dargestellt, besteht als Ausfluß des generellen Raumforschungsgebotes des Landes unter anderem auch die Verpflichtung zur Grundlagenforschung als Basis für eine zielorientierte Rohstoffpolitik. Wie schon in den vorangegangenen Kapiteln verdeutlicht, kann im Rahmen der Gesamtabwägung im Zuge der Raumplanung ein wesentlicher Beitrag zur Rohstoffsicherung vor allem im Hinblick auf einen weiteren Planungshorizont hin geleistet werden.

Die Abwägung und Gewichtung im Rahmen einer umfassenden Rohstoffsicherungspolitik kann aber nur gelingen, wenn:

1. die Darstellung des geogenen Rohstoffpotentials im räumlichen Informationssystem (in Oberösterreich: OÖ Raumordnungskataster als geographisches Informationssystem) integriert ist;
2. auf die Belange der Planung in der methodischen Konzeption bzw. durch die Datenaufbereitung im Hinblick auf den OÖ Informationsraster ausgerichtet bzw. koordinatenbezogen ist,
3. die "übrigen" Datensätze systematisch, in vergleichbarer bzw. kombinierbarer Form vorliegen.

Weitere Ausgangspunkte für die Querbeziehung Rohstoffsicherung und flächenbezogenes Informationssystem waren:

- Das wissenschaftliche Konzept des OÖ Raumordnungskatasters als geographisches Informationssystem,
- das bisher vorliegende Ergebnis der OÖ Naturraumpotentialkartierung, mit dessen Hilfe erstmals für Österreich auf verschiedenen Ebenen Bewertungsmodelle und methodische Unterlagen erarbeitet werden, die direkten Bezug zur Praxis der Benutzung von geographischen Informationssystemen haben und
- die Ausrichtung der Datenaufbereitung im Schema der Gauß-Krüger-Projektion im Rahmen des OÖ Informationsrasters und die bereits jetzt realisierte Deckfolienvorgangsweise.

Damit kann die Aussagefähigkeit für die Praxis der OÖ Rohstoffsicherungspolitik (vgl. Kap. 6.5.2.) wesentlich verbessert werden im Hinblick auf:

- Abstimmung aller raumrelevanten Planungen und Maßnahmen,
- Arbeitsunterlage für die Ausarbeitung von überörtlichen Konzepten und Programmen sowie deren Änderung,
- Arbeitsgrundlage für die Prüfung der Raumordnungsinstrumente der Gemeinde,
- Arbeitsunterlage für die Sachbereichsplanungen bzw. raumbezogenen Planungen für Sachbereiche,
- Koordinierungsinstrument von raumrelevanten Datenstrukturen,
- Arbeitsgrundlagen im Zuge von Raumordnungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen.

6.6. Raumordnungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung

Hauptinstrument der Umweltpolitik war bisher ein System von Normen und behördlichen Aufsichtsmaßnahmen, mit denen in erster Linie die schlimmsten bereits entstandenen Schäden behoben werden sollten.

Diese Maßnahmen waren in den meisten Fällen auf die Auswirkungen von Verschmutzung oder spezifische Tätigkeitsbereiche und auf den Schutz bestimmter Umweltmedien, im wesentlichen Wasser und Luft, beschränkt. Für die Abfassung und Durchsetzung von Großprojekten bzw. Projekten, die maßgebliche Auswirkung auf die Umwelt haben können, war bisher die Koordinierung mit anderen Fachbereichen und die Abwägung mit anderen öffentlichen Interessen erst nach kompletter Erstellung des jeweiligen Projektes im Zuge des Genehmigungsverfahrens üblich. Diese Vorgangsweise hat den erheblichen Nachteil, daß die anderen angesprochenen Fachbereiche keine genügend aufbereiteten Materialien zur Beurteilung des jeweiligen Einzelvorhabens zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens hatten, bzw. die Beurteilung der Wechselwirkungen der verschiedensten Fachbereiche nur schwierig nachzuvollziehen war.

Mit geeigneten Umweltverträglichkeitsprüfungen von Vorhaben zum frühest möglichen Planungsstadium sollen die Erfordernisse einer Zusammenarbeit aller öffentlichen Projektträger und den Betroffenen optimal erfüllt werden. Die Umweltverträglichkeitsprüfung soll vor allem für Projektträger und die beschlußfassenden Stellen ein Instrument der Erkenntnis und Information sein, und sie soll das Bewußtsein der Projektträger über die wichtigen Umweltinteressen, die sorgfältige Aufmerksamkeit erfordern, stärken, und sie in die Lage versetzen, diese Interessen schon im Stadium der Planung zu berücksichtigen.

Diese Prüfung wird damit ein Mittel zur Durchführung einer Vorsorgepolitik. Werden nämlich die Umweltaspekte von Anbeginn der Projektplanung mitberücksichtigt, so können die wichtigsten schädlichen Auswirkungen vorhergesehen und Maßnahmen ergriffen werden, um sie einzudämmen. Zahlreiche Versuche und Studien haben erwiesen, daß die Kosten für Vorsorgeaktionen einschließlich der Umweltverträglichkeitsprüfung niedriger sind als die Kosten einer nachträglichen Schadensbeseitigung.

Zudem kann die Planungs- und Genehmigungszeitspanne verkürzt werden, wenn ein Vorhaben unter Berücksichtigung der Umweltbelange korrekt geplant wird und so Verzögerungen, Einwände bzw. Auflagen sowohl der zuständigen Behörden, wie der Öffentlichkeit, vorweggenommen, vermindert oder vermieden werden.

Als erstes von fachgesetzlichen Verfahrens- und Genehmigungsbestimmungen unabhängiges "Vorfahren" (1. Stufe einer Umweltverträglichkeitsprüfung) hat sich aus der Praxis einzelner österreichischer Bundesländer und u.a. der BRD das "Raumordnungsverfahren" als äußerst zielführend erwiesen. In den weiteren Ausführungen wird die rechtliche und organisatorische Basis für Raumordnungsverfahren unter Benutzung des Prüfkataloges dargestellt.

Unabhängig von gesetzlichen Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch im Hinblick auf die bereits erwähnte EG-Richtlinie ablesbar, daß eine Prüfung von Projekten in mehrstufiger Weise erfolgen kann. Im Zusammenhang mit der Rohstoffsicherung wird hier eine Vorprüfung von Vorstudien bzw. ersten Konzepten für ein Abbauvorhaben mit Alternativen als Raumordnungsverfahren vorgeschlagen, wobei diese Prüfung unabhängig von bergbehördlichen spezialgesetzlich geregelten Genehmigungsverfahren mit einem völlig ausgeformten und damit verfestigten Projektsantrag durchgeführt werden kann. Diese Vorprüfung kann als eine erste Stufe einer möglichen Umweltverträglichkeitsprüfung angesehen werden. Nach Abschluß der Bewertungen im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens erfolgt die Prüfung des nunmehr detaillierten Projektantrages nach spezialgesetzlichen Bestimmungen, wobei

auf dieser Ebene geplante Umweltverträglichkeitsprüfungen im Detail vorzusehen sein werden.

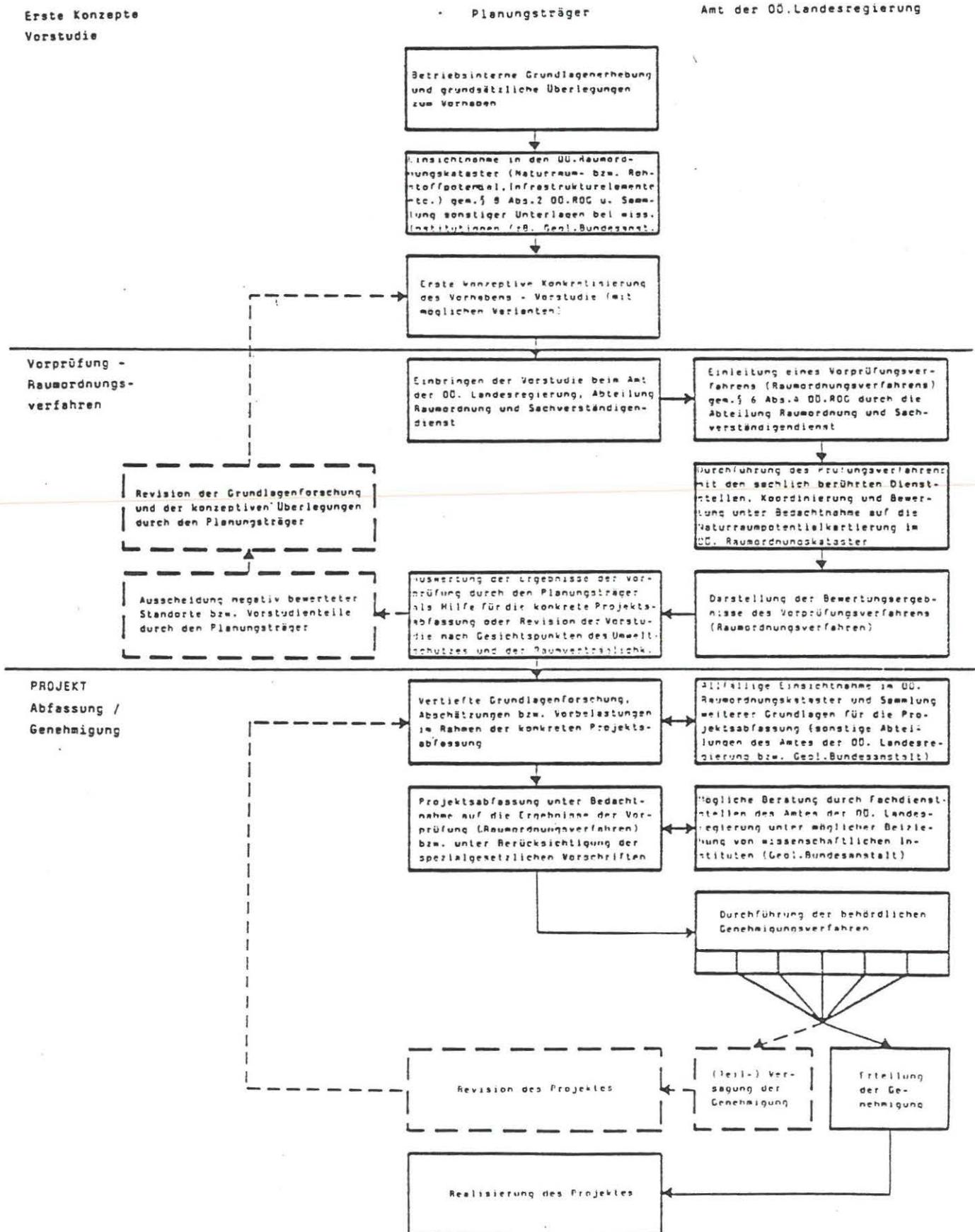
Durch die Institutionalisierung eines Raumordnungsverfahrens unter Bezug auf § 6 Abs.4 (Beratung von Planungsträgern bei raumbedeutsamen Maßnahmen und Bekanntgabe der zu beachtenden Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung) können Defizite der Abstimmung und Koordinierung zwischen den fachgesetzlichen Bestimmungen zugunsten der Planungsträger in wichtigen Aspekten überwunden werden. Darüber hinaus ist es gerade die Problematik der Folgenutzung, die eine Übereinstimmung des Projektes mit der geplanten und gewünschten räumlichen Entwicklung im Zuge eines Raumordnungsverfahrens verlangt.

Die Vorprüfung im Sinne des vorgeschlagenen Raumordnungsverfahrens kann folgende Schwerpunkte ansprechen:

- Umfassende Bewertung aus regionaler oder überregionaler Sicht zur Vermeidung von regionalen Verknappungserscheinungen und zunehmenden ökologischen Risiken bzw. Belastungen für eine langfristig angelegte Umweltplanung infolge einzelfallbezogener Abwägungen,
- Prüfung auf Übereinstimmung des Projektes (Vorstudie) mit den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung,
- Abstimmung des Vorhabens mit anderen Vorhaben, Planungen, öffentlichen Interessen und Festlegungen untereinander,
- Überprüfung des Vorhabens auf umweltrelevante Fakten, die überörtlich raumbedeutsam sind (Berücksichtigung der Umweltbelange in den Raumordnungsverfahren)
- Das Raumordnungsverfahren kann als eine erste Stufe einer derzeit noch in Beratung stehenden Umweltverträglichkeitsprüfung gelten. Ein gestuftes Prüfungsverfahren entspricht auch dem in Österreich vorhandenen Planungs- und Entscheidungssystem bei raumbedeutsamen Maßnahmen. Das Raumordnungsverfahren ist auch besonders gut geeignet, die jeweiligen raumbedeutsamen und überörtlichen Standortvoraussetzungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu prüfen.
- Das Raumordnungsverfahren wird zu einem Instrument der Rechtssicherheit und der Vorsorgepolitik auch für den Planungsträger, weil anhand von nicht verfestigten und damit nicht detaillierten Projektanträgen Erschwernisse bzw. unerwünschte Umwelteinwirkungen bekannt werden und der Planungsträger noch vor weiteren Investitionen zur Projektdetaillierung Maßnahmen zur Abwendung von Umweltschäden bzw. -risiken abschätzen und einplanen kann.

Damit werden im Zuge eines Raumordnungsverfahrens die überörtlichen Vorgaben der Raumordnung und der Landesplanung, sowie übergeordneter Umweltgesichtspunkte für die detaillierte Projektabfassung für den Planungsträger in einem ersten Planungsstadium formuliert.

Organisationshinweise zum Ablauf bei Planung von Abbauprojekten oberflächennaher mineralischer Rohstoffe



7. Hinweise zur Strategie der Rohstoffsicherung in Zusammenhang mit der Raumordnung und Raumforschung

Zur Realisierung einer Rohstoffsicherungspolitik müssen Planungsinstrumente, methodische Ansätze der Informationsaufbereitung, rechtliche und organisatorische Gesichtspunkte sowie Aspekte der fachlichen Weiterbildung im Bereich der öffentlichen Verwaltung angesprochen werden. In dem gegebenen Zusammenhang sind unter anderem folgende Elemente einer Strategie der Rohstoffsicherung bzw. Rohstoffminimierung beim Abbau von bodennahen Rohstoffen hervorzuheben:

7.1. OÖ Naturraumpotentialkartierung als Gesamtprojekt

Nur im Zuge einer systematischen landes- (bzw. bundes-)weiten Erhebung kann der methodische Rahmen für die Identifizierung und Bewertungen im Hinblick auf alle Planungsebenen, Kriterienkataloge und Prüfungsverfahren gewährleistet werden. Die notwendigerweise komplexe Betrachtungsweise der Potentiale (Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit, Belastung und Gefährdung) und die Zusammenführbarkeit mit Daten der Infrastruktur und ausgewählten Elementen der sonstigen Flächennutzung setzt normierte Datenstrukturen mit nachvollziehbaren Inhalten sowie Werthaltungen in diesem Zusammenhang voraus. Durch den umfassenden Ansatz der OÖ Naturraumpotentialkartierung und den Versuch einer Gesamterfassung des Landesgebietes ist diese Vorgangsweise zu einem Instrument der ökologischen Planung geworden, das landes- und regionalspezifische Wertungen sowie problemorientierte Wertungen auf kleinräumiger Ebene ermöglicht. Darüber hinaus ist eine Abklärung der Erfassungsprioritäten nach Datendichte und räumlicher Struktur sowie Problemlage möglich.

7.2. Kartierung des geogenen Rohstoffpotentials in Oberösterreich

Durch die systematische Erfassung des geogenen Rohstoffpotentials und die damit verbundene allgemeine Grundlagenforschung sind nach einer mehrstufigen Aufbau-phase Rohstoffsicherungskarten mit Planungskategorisierung im Sinne des OÖ Raumordnungsgesetzes erstellt worden. Damit können erstmals in den Abwägungsprozeß rohstoffwirtschaftliche Gesichtspunkte (überörtlicher und lokaler Art) mit neuer Gewichtung gegenüber anderen Ansprüchen zur Raumnutzung eingebracht werden (vgl. Abb.1: schematische Darstellung des Herstellungsganges der Rohstoffsicherungskarten).

7.3. Integration und Komplettierung der Daten der OÖ Naturraumpotentialkartierung im Rahmen eines geographischen Informationssystems

Die Erfassung des OÖ Naturraumpotentials war von Anbeginn der Arbeit als Teil eines umfassenden flächenbezogenen Informationsinstrumentes konzipiert, mit dem die Gesamtabwägung und Bewertung für die Raumnutzung bzw. -gestaltung erleichtert und je nach Datensituation überhaupt erst ermöglicht wird. Die für die gesamte Naturraumpotentialkartierung oben angeführten Gesichtspunkte gelten in einem erweiterten Sinne auch für die Einbringung in ein umfassendes geographisches Informationssystem (vgl. Abschnitt 6.5.), das damit zu einem Instrument zur Sicherung geogener Rohstoffe werden kann. Die Bewertung, wie schon an anderer Stelle hervorgehoben, des geogenen Rohstoffpotentials wird vielfach ohne die dazugehörigen Daten der Raumnutzung bzw. verschiedener Fachgebiete nicht oder nur erschwert möglich sein. Sowohl aus der Sicht des Konsenswerbers können - jeweils zum gegebenen Wissensstand - umfassende Datenmaterialien systematisch für alle beteiligten Planungsträger oder Bewerber im Sinne der Verwaltungsvereinfachung und Ersparnisaspekte bei der Führung von Daten abgerufen werden.

7.4. OÖ Informationsraster als Element der Koordinierung und Organisation von flächenbezogenen Informationen

Zur Erhebung, Darstellung, Weiterführung und Kombination von flächenbezogenen Daten untereinander und mit der vorhandenen Topographie ist ein einheitlicher Bezugsrahmen (Gauß-Krüger-Projektion, Triangulierungsblattschnitt) notwendig, der eine hybride Vorgangsweise (analoge und EDV-gestützte Datenverwaltung) und voll ausgebaute ADV-gestützte Informationssysteme gleichermaßen ermöglicht. Die derzeit im Amt der OÖ Landesregierung gegebene hybride Vorgangsweise ist auch die Integration des OÖ Informationsrasters geprägt, der im Sinne der Layertechnik auch für periphere Dienststellen in den Bezirken des Landes Oberösterreich eine institutionalisierte Weitergabe von Daten möglich macht.

Die Verknüpfung und vor allem die Weitergabe von rohstoffsicherungsrelevanten Materialien und Daten ist daher schon jetzt im Rahmen der gegebenen technischen Möglichkeiten nicht nur für die Verwaltung sondern auch für die Planungsträger selbst möglich. Ein bisher in Österreich vorhandenes Defizit ist damit zu wesentlichen Teilen gemildert und wird durch die Intensivierung der Grundlagenforschung bzw. durch einen verbesserten EDV-Einsatz in wichtigen Elementen gänzlich beseitigt werden können.

7.5. Raumordnungsverfahren zur Vorprüfung

Durch die Konzeption eines Raumordnungsverfahrens zum frühestmöglichen Planungsstadium sollen die Erfordernisse einer Zusammenarbeit aller öffentlichen Projektträger und den Betroffenen optimal erfüllt werden. Die Umweltaspekte können von Anbeginn der Projektplanung berücksichtigt werden, und so die wichtigsten schädlichen Auswirkungen vorhergesehen bzw. Maßnahmen ergriffen werden, um sie einzunehmen. Die konkrete Durchführung eines Vorprüfungsverfahrens (Raumordnungsverfahrens) basiert auf der im Raumordnungsgesetz genannten Koordinierungsfunktion und hilft damit, Koordinierungsdefizite bzw. verfahrensrechtliche Erschwernisse im Zusammenhang mit Projekten für Abbaugelände zu mildern bzw. zu beseitigen. Einerseits stehen für die projektbezogene Prüfung umfangreiche Bewertungsergebnisse auf verschiedenen Ebenen, der Prüfkatalog und andererseits darüber hinausgehendes Material zur Projektabschlussfassung aus dem OÖ Raumordnungskataster als geographisches Informationssystem zur Verfügung. Damit treten wesentliche Beschleunigungen des Verfahrens und der Prüfung ein. Die Sachverständigen der Behörden können somit leichter notwendige Ergänzungen der Angaben und Daten zur Prüfung sowie zur abschließenden Konzeption des Projektes abschätzen.

7.6. Bezirksinformationssysteme für die Bezirksverwaltungsbehörden in Oberösterreich

In den Jahren 1986 bis 1989 wurde vom Aufgabenbereich OÖ Raumordnungskataster ein Datenstrukturkonzept für die OÖ Bezirkshauptmannschaften entwickelt, welches einerseits eine Einbindung in den bereits besprochenen Informationsraster und andererseits die Kombination und Weitergabe von flächenbezogenen Informationen aus dem OÖ Raumordnungskataster mit Datensammlungen der Bezirkshauptmannschaften im Rahmen der jetzigen technischen Gegebenheiten vorsieht. Damit können diesen "Umweltbehörden" auf dieser Verwaltungsebene sowie deren Sachverständigen wichtige Informationen der Naturraumpotentialkartierung direkt zugänglich gemacht werden, sowie der Gebrauch von Bewertungsverfahren bzw. projektbezogenen Kriterienlisten aufgrund der verbesserten Grundlagsituation realistisch zum Tragen gebracht werden. Auch die Schulung und Weiterbildung dieser Sachverständigen und Behördenleiter enthält im Hinblick auf verwaltungssparende Vorgangsweise erste Grundlage für die Realisierung in der Praxis, weil die betroffenen Personen und Behörden nur mit ihnen direkt zugänglichen Informationen arbeiten können. Im einzelnen wurden unter anderem Informationen des Naturschutzbuches, Wasserbuches, Fischereiwesens, Katastrophen- und Zivilschutzes, der Raumordnung, Informationen über Luftmeßflüge im OÖ Informationsraster mit Daten der Naturraumpotentialerhebungen zusammenführbar eingerichtet.

7.7. Neuorientierung der Örtlichen und Überörtlichen Raumordnung

Die bisherigen Konzeptionen der Raumordnung waren sehr stark von infrastrukturellen Schwerpunkten geprägt. Mit Hilfe von Rohstoffsicherungskarten können nun die Elemente des Naturraumpotentials in den Ablauf der Raumforschung, der Planung und Konzeptabfassung in adäquater Weise eingebracht werden bzw. in Zukunft identifizierte Rohstoffsicherungszonen geschützt werden.

7.8. Behörden- und dienststelleninterne Schulung und Weiterbildung

Wegen der Komplexität des Anliegens, der fachbereichsübergreifenden Aspekte bei der Genehmigung ist eine Einführung in das Bewertungsmodell und eine Verdeutlichung der Rahmenbedingungen für die Erstellung von Naturraumpotentialkarten im Zusammenhang mit den derzeit vorhandenen rechtlichen Vorschriften vordringlich. Die Benutzer lernen im Zuge der Schulung und Weiterbildung die Interpretation und die Nutzung der neu erarbeiteten Daten bzw. können diese Materialien in die vorhandenen Rahmenbedingungen (Erlässe, Verordnungen, Gesetze) einordnen.

7.9. Beseitigung von verfahrensrechtlichen Problemen

Auf Grund der in dieser Studie vorgelegten Materialien können Konzepte für eine vertiefte Realisierung von Arbeitsschritten zur Bereinigung von verfahrensrechtlichen Problemen und von Koordinierungsdefiziten zwischen den einzelnen Rechtsmaterien im Zusammenhang mit der Rohstoffsicherung bzw. mit der konkreten Projektgenehmigung angesprochen werden.

7.10. Bewertungsverfahren, Prüfkataloge

Durch die Anwendung adäquater Bewertungsverfahren bzw. Prüfungsverfahren (Raumordnungsverfahren) können wichtige Ziele der Rohstoffsicherungspolitik auf regionaler Ebene und auch auf Projektsebene zielorientiert umgesetzt werden.

8. Kenntnisstand der Naturraumpotentiale in Oberösterreich

8.1. Inhalt des geographischen Informationssystems des Landes (OÖ Raumordnungskataster) und dessen Aussagekraft bzw. Verknüpfungsgrad

Gemäß §8 OÖ ROG in Verbindung mit den §§6 und 7 OÖ ROG wurde der OÖ Raumordnungskataster, der alle für die Raumordnung und Umweltgestaltung maßgeblichen Unterlagen zu führen hat, eingerichtet. Er liefert damit nicht nur Grundlagen für die Raumordnungsaufgaben des Landes, sondern ist damit unentbehrliches Hilfsmittel für Planungsaufgaben anderer Planungsträger. Das gesamte Informationssystem hat seit 1972 rund 34.000 mal Daten, Informationen, Analysen und Fakten zu Projekten, Planungen und Konzepten aller amtlichen und sonstigen Planungsträger geliefert.

- Wichtigstes Ziel war die Einrichtung eines räumlichen Informationssystems zur Verbesserung der Koordinierung und Sicherung der volkswirtschaftlich sparsamen Vorgangsweise bei der Erstellung und Evidenthaltung von Kartierungen, Sammlung und Speicherung von räumlichen Daten für alle Dienststellen in Oberösterreich.
- Die Einrichtung des räumlichen Bezugsrasters (vgl. auch Bundesmeldenetz) für alle Dienststellen in Oberösterreich, die flächenbezogenen Daten sammeln. Die meisten Dienststellen des Amtes der OÖ Landesregierung bzw. wichtige andere Planungsträger in Oberösterreich bauen bereits darauf auf.
- Die Einrichtung eines Kartenarchives nach den Empfehlungen der ÖROK, 1:1.000.000, 1:500.000, 1:200.000, 1:100.000, 1:50.000, 1:20.000, 1:10.000, 1:5.000.
- Die Einrichtung eines Luftbildarchives, das sämtliche Oberösterreich betreffende Bildflüge und das vorhandene Bildmaterial in den Dienststellen des Amtes dokumentiert.
- Der EDV-Einsatz ist für alle Fachbereiche installiert bzw. für einzelne wichtige Fachbereiche bereits voll ausgebaut.
- Der OÖ Raumordnungskataster ist als umfassendes geographisches Informationssystem von der Struktur der Daten her zum jetzigen Stand eine analoge mit Dateien bzw. Datenbanken unterstützte Informationssammlung, die durch das System der Deckfolien für graphische Darstellungen (in den Hauptmaßstäben) einem ersten informationssystematischen Anspruch gerecht wird. Er ist dreigeteilt:

- | | |
|---------|---|
| Teil A: | Karten und Kartierungen von überörtlichen und örtlichen Gegebenheiten, Konzepten bzw. Festlegungen. |
| Teil B: | Wesentliche Raumforschungsergebnisse (Örtliche und Überörtliche Raumordnung, Konzepte, Studien, Ziele etc.) |
| Teil C: | Dateien und Datenbanken zu den einzelnen Fachbereichen in Teil A und B |

Die Teile A, B, C sind in folgende Fachbereiche (Rahmenschema) unterteilt:

Naturraum, naturräumliche Gegebenheiten, Naturraumpotentiale; Wasserwirtschaft (Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft); technischer Umweltschutz; Bevölkerung; Gesundheitswesen; Bildungswesen; Wirtschaft; Siedlung; Wohnungswesen; Verkehr; Nachrichtenwesen; Militärwesen; Zivilschutz; Raumordnung und Raumplanung; Grenzen der Gebietskörperschaften; statistische Zählseinheiten; Kartengrundlagen; Luftbilder; Raumordnungsrecht; Dokumentation, Statistik.

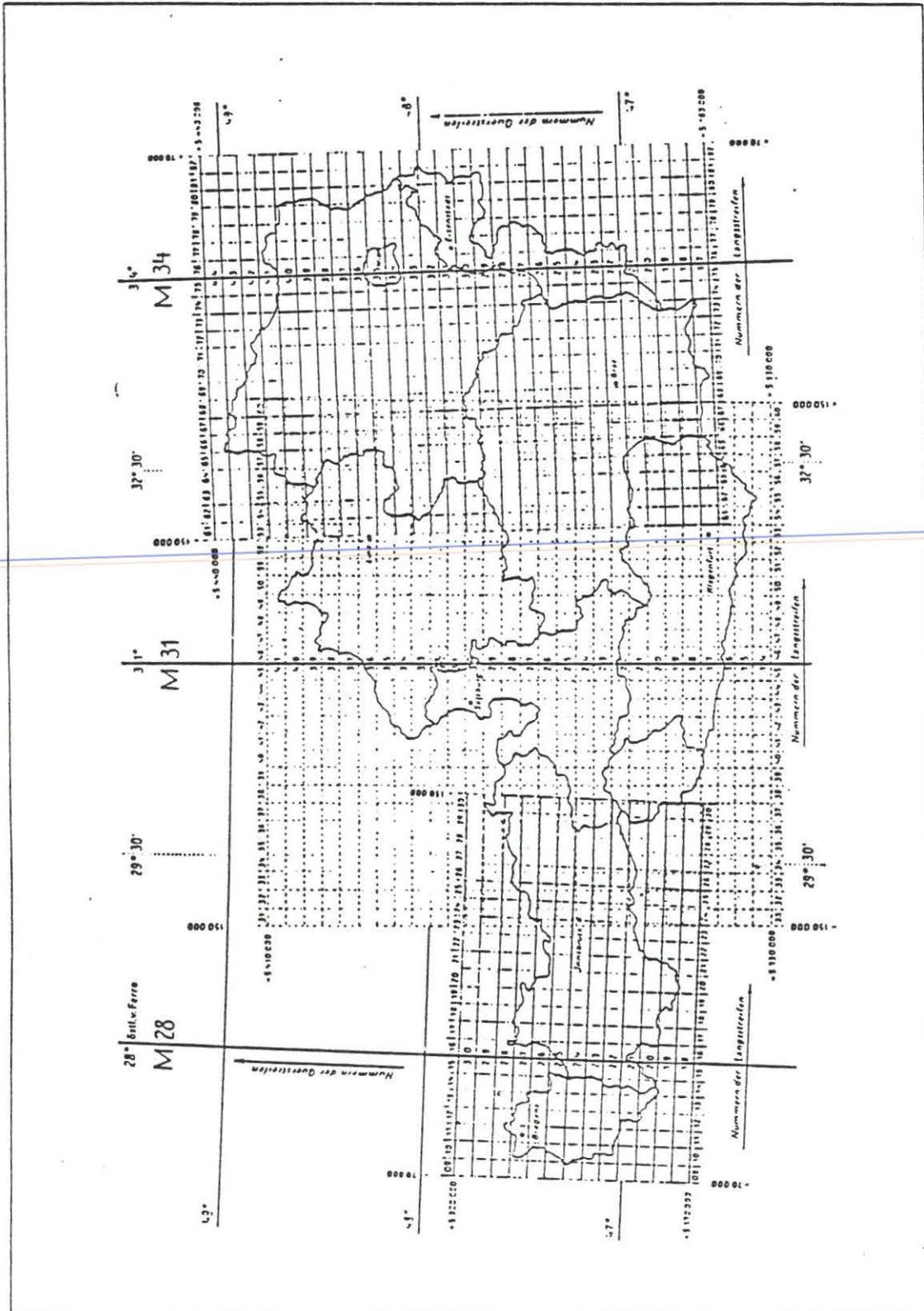
Statistische Daten für Zwecke des Raumordnungskatasters werden entsprechend den Erläuterungen zum OÖ Raumordnungsgesetz und weiterführenden Erlässen aus dem System ISIS und OSIRIS eingebracht

Das grundlegende räumliche Bezugssystem - die Gauß-Krüger-Projektion - wurde dem Aufbau eines räumlichen bzw. geographischen Informationssystems zugrunde gelegt (vgl. Abb.2).

Ausgehend von einer Ländervereinbarung der Vermessungsexperten im Jahre 1973 und den Empfehlungen der ÖROK-Arbeitsgruppe "Plangrundlagen" konnte eine weitgehende Standardisierung auch der damit zusammenhängenden Plan- und Kartengrundlagen für Planungszwecke erreicht werden: Bestimmte Maßstabsreihen, Normformat 50x50 cm (Triangulierungsblattschnittsystem, vgl. Abb.1-3) für großmaßstäbliche Karten sowie einheitliches Lagebezugssystem in Form des "Bundesmeldenetzes" (positivierte Gauß-Krüger-Landeskoordinaten, wobei dem Meridianstreifen M 28 der Wert 150.000 m, dem M31 der Wert 450.000 m und dem M 34 der Wert 750.000 m zugeordnet ist). Dieses Gitter ist ab 1983 in allen neuen Österreichischen Karten 1:25.000V, 1:50.000, 1:100.000 V und 1:200.000 enthalten. Es entspricht dem Gitter in den Österreichischen Militärkarten, die derzeit bereits außer im Bundesheer auch von der Exekutive, den Feuerwehren, den Sanitätsdiensten und wissenschaftlichen Institutionen verwendet werden. Hauptsächlich finden die in Abb.3 gezeigten Maßstäbe Verwendung.

Diese Pläne und Karten dienen als Basiskarten für thematische Eintragungen mit bestimmten Planzeichen (Signaturen) des jeweiligen Fachbereiches. Durch die Verwendung der angeführten Plan- und Kartengrundlagen sowie des Bundesmeldenetzes ist die systematische und jederzeit leicht vollziehbare Zuordnung von thematischen Bearbeitungen in den verschiedenen Maßstäben möglich. Auch bei der Gewährleistung von maßstabsunabhängigen Darstellungen bei voll ausgebauten geographischen Informationssystemen werden Standardauswertungen in der angegebenen Maßstabsreihe bzw. die Zusammenführung von topographischen Karteninhalten mit thematischen Karteninhalten nach wie vor ihre Bedeutung erhalten. Durch die Anwendung der Deckfolientechnik für analog oder digital erstellte Karten ist einem ersten Informationstheoretischen Ansatz bzw. der Verknüpfbarkeit Rechnung getragen. Die Einrichtung einer verbesserten Software geographisches Informationssystem (GIS) im Amt der OÖ Landesregierung ist in Vorbereitung. Darüberhinaus werden für dieses Projekt (Teil 2) diese Möglichkeiten einer EDV-Anwendung getestet.

Abb.2: Einteilung der Triangulierungsblätter (Bundesamt f. Eich-und Vermessungswesen, 1962)



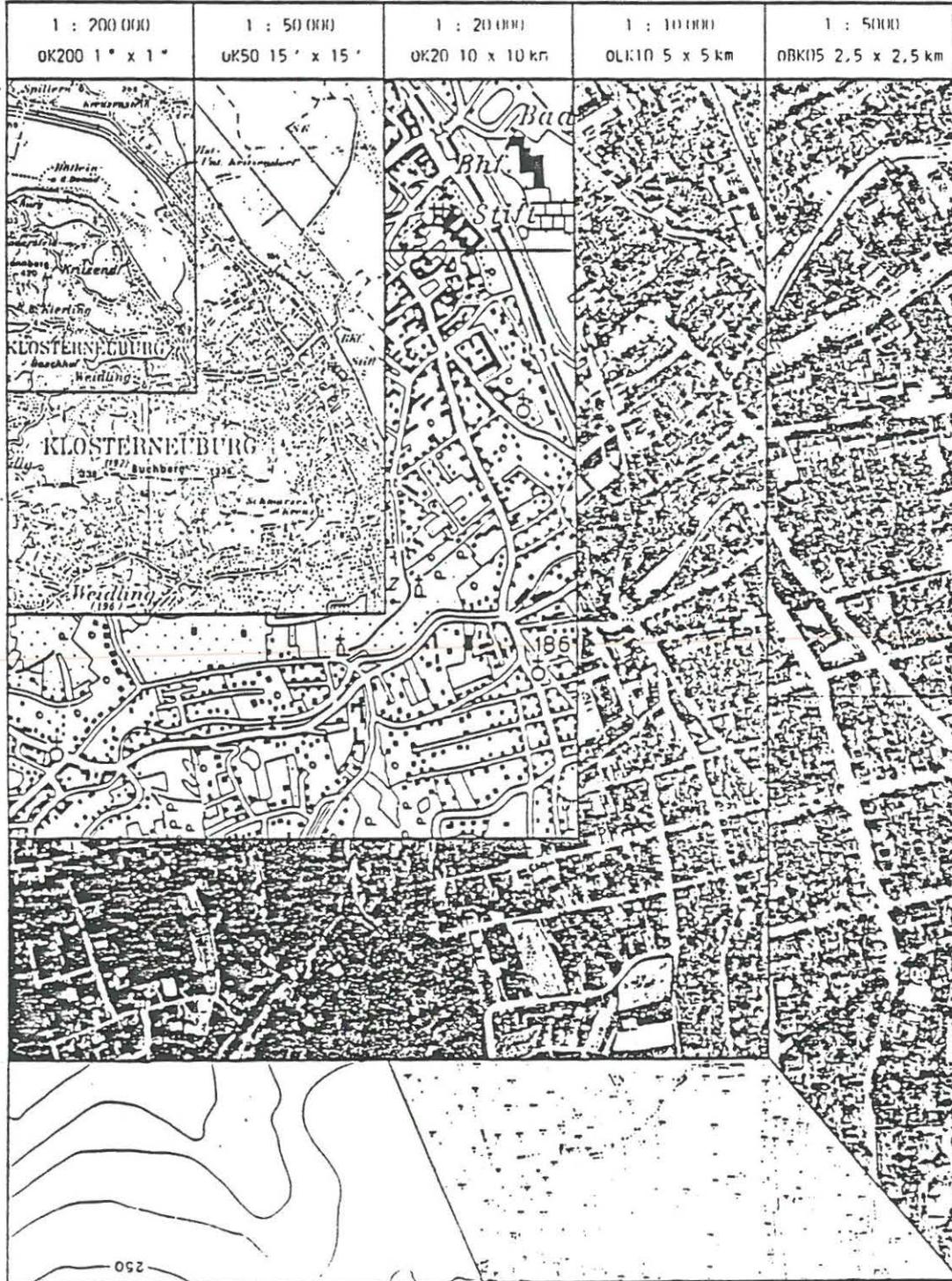


Abb.: 3: Kartengrundlagen für die Raumforschung und Planung: Österreichische Karte 1 : 200.000 (OK 200), Österreichische Karte 1 : 50.000 (OK 50), Österreichische Karte 1 : 20.000 Vergrößerung (OK 20V), Österreichische Luftbildkarte 1 : 10.000 (OLK 10) und Österreichische Basiskarte 1 : 5000 (OBK 05). Alle Karten enthalten das rechtwinkelige Gauß-Kruger-Gitternetz (Bundesmeldenetz). Fasching u. Jeschke (1986).

8.2. Konkreter Kenntnisstand

8.2.1. Rohstoffpotentiale

Auf die Intensität der Dokumentation oberösterreichischer Massenrohstoffe durch die Geologische Bundesanstalt wurde bereits unter 4.2.1.1.1. eingegangen.

So liegt für ganz Oberösterreich eine Punktdokumentation im Maßstab 1:50.000 vor (G.ZEZULA et al., 1979 u.1980). Detailstudien wurden über die Linzer Sande (M.HEINRICH, 1979), die Feuerfestsande und -tone des Hausruck (M.HEINRICH et al., 1980), die Tone und Sande des Hausruck (M.HEINRICH et al., 1981 u. 1982), sowie die Massenrohstoffe des Kremstal erstellt (G. ZEZULA et al., 1982).

Seit 1986/87 werden die Massenrohstoffe des OÖ Zentralraumes detailliert im Maßstab 1:20.000 untersucht, wobei auch Vorschläge für Kies-Sicherungsflächen ausgearbeitet werden (Projekt OA 1f, Leitung G.LETOUZE-ZEZULA). Die dabei angewendete Methodik beruht im wesentlichen auf den Erfahrungen des gegenständlichen Projektes OC 3c.

Eine Übersichtsdarstellung der Rohstoffsituation in Oberösterreich wurde von H.PIRKL et al. 1982 gegeben. Dieser Arbeit liegen Karten im Maßstab 1:200.000 (Geologie, Hydrogeologie, Abbaue von Massenrohstoffen, Lagerstätten), sowie 1:50.000 (Qualitäten von Massenrohstoffen, ÖK-Blätter 46 und 47) bei.

Ein Team der Universität Innsbruck unter der Leitung von H.MOSTLER untersucht seit 1986 oberösterreichische Karbonatrohstoffe.

Eine bis 1985 komplette Übersicht aller in Oberösterreich im Rahmen des Rohstoffforschungsprogrammes der Bund-/Bundesländerkoordination fertiggestellten Projekte (darunter die meisten der oben genannten) liegt von H.PIRKL et al. aus dem Jahr 1986 vor.

Ferner sei hier auf das bei den Oberösterreichischen Bergbaubetrieben (KAMIG, ÖMV, ÖSTERREICHISCHE SALINEN, RAG, SAKOG, WTK, u.a.) vorhandene umfangreiche Rohstoffwissen verwiesen (siehe dazu auch das Österreichische Montanhandbuch).

8.2.2. Wasserdargebotspotential

Mit Ausnahme der bereits seit einigen Jahrzehnten untersuchten Grundwasservorkommen in den Beckenlandschaften der Donau sowie des unteren Trauntales, lagen bis vor 20 Jahren kaum systematische Grundwasseruntersuchungen im Raum Oberösterreich vor.

Einzelne Untersuchungen gingen meist von der konkreten Aufgabenstellung der Wassersuche für die zentrale Wasserversorgungsanlage (Genossenschaften, kommunale Anlagen, später auch Verbandsanlagen) aus. In den letzten 20 Jahren wurde der systematischen Untersuchung im Hinblick auf die Erfassung der Grundwasserreserven und den Schutz für eventuell zukünftige Nutzungen wesentlich mehr Bedeutung zugemessen, sodaß heute insbesondere die Grundwasservorkommen in den jungen quartären Talfüllungen der Molassezone (Alpenvorland) soweit untersucht sind, daß in großen Bereichen Grundwasserschichtenpläne, Schlierreliefpläne, Größenordnungen der Gebietsdurchlässigkeit sowie des Grundwasserdurchsatzes bekannt sind.

Diesen quantitativen Untersuchungen stehen jedoch meist noch keine gleichwertigen qualitativen Untersuchungen gegenüber. Grundwasserbeeinträchtigungen oder von der Norm abweichende Grundwassergüte wurden meist durch Schadensfälle bekannt und dann oft nur lokal untersucht.

Im Kristallin der Böhmisches Masse sowie in der kalkalpinen Zone fehlen mit Ausnahme lokaler Bereiche systematische Grundwasseruntersuchungen bzw. Quellkartierungen. Im Mühlviertel und Sauwald kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, daß keine großen zusammenhängenden Grundwasservorkommen vorhanden sind, daß jedoch die Verwitterungsschwärze der Granite und Gneise (Flinz) im Zusammenhang mit dem Kluftsystem für lokale Vorkommen unterirdischen Wassers und Quellaustritte einen guten Speicherkörper bilden. Die Schüttung von Quellen liegt meist unter 5 l/s, nur in Einzelfällen sind Gewinnungen in der Größenordnung über 10 l/s möglich. Die Kalkalpine Zone ist insbesondere durch die hohen Niederschläge wasserwirtschaftlich von großem Interesse. Die mit Grundwasser gefüllten Talsedimente sind hinsichtlich ihrer Mächtigkeit und Ausdehnung vielfach noch nicht untersucht. Zuletzt im Inntal durchgeführte Bohrungen haben gezeigt, daß hier Sedimentmächtigkeiten von über 100 m anzutreffen sind. Eine wesentliche Bedeutung in der Wasserwirtschaft dieser Region haben die Karstwasservorkommen und deren Wechselbeziehung zu oberflächengewässern bzw. Grundwasservorkommen. Erst in den letzten Jahren erfolgten hier systematisch karsthydrologische Untersuchungen der einzelnen Gebirgsstöcke, die jedoch vorerst nur für das Höllengebirge und die Warscheneckgruppe abgeschlossen werden konnten.

In der Arbeit "Grundwasserkarte Oberösterreich" (Projekt OA-8f) in den Jahren 1985/86 hat Lohberger versucht, das damalige Wissen über die Grundwasserverhältnisse in OÖ. zusammenfassend darzustellen sowie einen ersten Versuch zur Bilanzierung von Dargebot und Nutzung unternommen. Diese Arbeit wurde in den OÖ Raumordnungskataster integriert und stellt zur Zeit für regionale Betrachtungen die einzige Grundlage im Zusammenhang mit der Bewertung geogener Naturraumpotentiale in OÖ. dar.

Bei lokaler Betrachtung muß jeweils auf die in diesem Gebiet vorliegenden hydrologischen Arbeiten mit oft sehr unterschiedlicher Wertigkeit Bezug genommen werden, sodaß es weitgehend der fachlichen Erfahrung des Beurteilenden obliegt, die vorliegenden Daten richtig zu gewichten.

Bezugnehmend auf die der Bewertung zugrundeliegenden Summenindikatoren (mittleres Dargebot in l/s, km², Abstandsgeschwindigkeit m/d, Trinkwasserqualität lt. ÖNORM, GW-Überdeckung in Meter) fehlen solche Kartenunterlagen zur Gänze im OÖ. Raumordnungskataster und können zur Zeit nur aus vorliegenden Arbeiten aus den hydrologischen Daten "Abflußbilanz", "Gebietsdurchlässigkeit", "GW-Spiegelgefälle", "Grundwassermächtigkeit", "Porenvolumen" unter fachlicher Beurteilung abgeschätzt werden. Dabei muß meistens aus lokalen Meßgrößen auf größere Bereiche extrapoliert werden.

8.2.3. Sonstige Naturraumpotentiale OÖ.

8.2.3.1. Naturschutzpotential / Biotisches Regenerationspotential

Für diesen Bereich wurde innerhalb des OÖ. Raumordnungskatasters ein Inventar der schützens- und schonenswerten Landschaften und Naturobjekte (ILN) mit EDV-unterstützter Datenbank eingerichtet.

Im Rahmen dieses Teilbereiches wurden folgende Daten systematisch dokumentiert:

- Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmale, Zonen des Seeufer- und Flußuferschutzes, Bojenpläne, etc.)
- sämtliche für das Land Oberösterreich als schützens- und schonenswert identifizierten Gebiete, Zonen und Objekte, die jedoch rechtlich derzeit keinen Schutz genießen, wie Naturhöhlen, Naturparke, historische Gartenanlagen, Moore, landschaftsökologisch bedeutsame Gebiete nach den Ergebnissen einer Herpetofaunenkartierung (Naturhistorisches Museum), Ergebnisse der Trockenrasenkartierung, Ergebnisse von systematischen Biotopkartierungen und Gewässerbewertungen (Inseldokumentation), Ergebnisse der Naturwaldkartierung (Universität für Bodenkultur), sowie Kartierungen von landschaftlich bedeutsamen Sichtzonen.

Damit wurden in enger Zusammenarbeit mit der für Naturschutzangelegenheiten im Amt der OÖ Landesregierung zuständigen Abteilung Agrar- und Forstrecht erstmals eine Zusammenfassung aller schutzwürdigen Objekte und Gebiete erstellt, gleichgültig, ob sie einen rechtlichen Schutz nach dem OÖ. Naturschutzgesetz genießen bzw. genießen werden, oder ob sie im Wege anderer Fachplanungen (Wasserwirtschaft, Grundzusammenlegung) oder der Raumordnung Berücksichtigung finden. Dabei wurde auf sämtliche vorhandene Inventare und Publikationen zurückgegriffen. Die graphische Darstellung dieses Inventars gliedert sich in drei Deckfolien, da einerseits aus graphischen Gründen und andererseits unter Bedachtnahme auf den gesetzlichen Auftrag der Führung eines Naturschutzbuches eine Aufteilung in drei miteinander kopierbare Einzelelemente notwendig war. Teil A stellt mit dem Gewässernetz und den rechtlichen Festlegungen nach dem OÖ. Naturschutzgesetz die Übersichtskarte gem. §7 Naturschutzbuchverordnung dar. In der Fachfolge B sind alle Festlegungen nach dem OÖ. Naturschutzgesetz und alle erfaßten schutz- und schonenswürdigen Gebiete dargestellt. In der Folie C sind alle kleinräumigen Gebiete und Einzelobjekte von besonderer landschaftsökologischer Bedeutung dargestellt.

Darüber hinaus wurden geschützte Einzelobjekte, Schutzgebiete und Vorschläge hierfür im unmittelbaren Grenzbereich zu Oberösterreich in den Bundesländern Niederösterreich, Steiermark und Salzburg sowie in der angrenzenden Bundesrepublik Deutschland (Bayern) in das Inventar aufgenommen. Diese grenzüberschreitende Aufnahme erfolgte insbesondere im Hinblick auf die laufenden Gespräche des Landes Oberösterreich mit seinen Nachbarländern, mit denen es Raumordnungsverträge auf Staatsvertragsbasis abgeschlossen hat.

Im Bezugssystem des OÖ Informationsrasters kann auf die Daten der Florenkartierung Mitteleuropas (NIKL FELD, 1979), die Materialien von ZOODAT (REICHL, Universität Linz), sowie andere faunistische Datenbanken im Naturhistorischen Museum Wien zurückgegriffen werden. Damit kann systematisch auf alle derzeit verfügbaren Identifikationsunterlagen, die oberösterreichspezifisch auf Landes- bzw. Bundesebene vorliegen, zurückgegriffen werden. Die genannten Datensätze sind auf verschiedenen Maßstabsebenen (1:200.000, 1:50.000, 1:20.000, 1:5.000) je nach Datenstruktur landesweit vorhanden.

8.2.3.2. Erholungspotential

Eine weitere Aufgabe in diesem Zusammenhang ist die Erfassung des Erholungspotentials, die flächenhafte Darstellung der unterschiedlichen Eignung und Ausstattung für Erholung und Freizeit. Hiefür wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes (10) der Auftrag für eine Erfassung der "landschaftsbedingten Fremdenverkehrseignung" vergeben. Diese Untersuchung bezieht sich auf folgende wichtige touristische Nachfragesektoren:

- Winterurlaubsaufenthalte
- Sommerurlaubsaufenthalte
- Gesundheitstourismus
- Routentourismus und Besichtigungsverkehr
- Ausflugsverkehr im Winter
- Ausflugsverkehr im Sommer

Wesentliche Grundlage hierfür ist ebenfalls die damit im Zusammenhang stehende Landschaftstypisierung und die im Bereich Klima bereits erstellte bioklimatische Kartierung.

8.2.3.3. Biotisches Ertragspotential

Mit diesem Begriff werden Gliederungen und Bewertungen eines Raumes nach seiner naturbedingten Ertragsfähigkeit für die land- und forstwirtschaftliche Produktion zusammengefaßt.

Im Rahmen der OÖ Naturraumpotentialkartierung wurde die Bodengüte der landwirtschaftlich genutzten Flächen Oberösterreich in einem ersten Teilschritt im Maßstab 1:200.000 dargestellt, bzw. liegt im Maßstab 1:20.000 im System des OÖ Informationsrasters in generalisierter Form bzw. in Teilbereichen in digital erstellter Auswertung nach den Unterlagen des Bundesamtes für Bodenwirtschaft vor. Die Beurteilung des Bodenwertes richtet sich bei dieser Kartierung vor allem nach den Wasserverhältnissen, nach der Gründigkeit, nach den Klimaverhältnissen, nach deren Hangneigung und nach dem Ausgangsmaterial der Entstehung des Bodens. Mit dieser Kartierung sind erstmals objektive Unterlagen großräumiger Art für die Handhabung des bereits zitierten §2 Abs. 7 des OÖ ROG i.d.g.F. geschaffen worden, der eine Bedachtnahme auf gute land- und forstwirtschaftliche Böden vorschreibt.

Für den Teilbereich der forstwirtschaftlichen Produktion wird derzeit auf die Darstellung der Waldentwicklungspläne zurückgegriffen, weil forstliche Standortkartierungen bzw. waldbauliche Untersuchungen systematischer Art nur zu einem geringen Teil vorliegen. Damit liegen in vergleichbarer Form Daten zur Bewertung der Funktionen der Waldgrundflächen und Festlegung der Leitfunktionen im Hinblick auf Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung vor.

8.2.3.4. Klimatisches Regenerationspotential

Im Rahmen dieses Teilbereiches wurde ein neuer Klimaatlas im Maßstab 1:200.000 mit folgenden Einzelementen bisher erstellt:

- Bioklimakarte für den Sommer
- Bioklimakarte für den Winter
- Zahl der Tage mit Schwüle
- Karten der Temperaturverteilung (mittleres Maximum im Jänner, mittleres Maximum im Juli, mittleres Minimum im Jänner, mittleres Minimum im Juli, Heizgradtage für die Heizperiode Oktober bis April, Zahl der Tage mit Tagesmittel $>5^{\circ}$, Zahl der Tage mit Tagesmittel $>10^{\circ}$, Zahl der Tage mit Minimum der Lufttemperatur $<0^{\circ}$, Zahl der Tage mit Maximum der Lufttemperatur $<0^{\circ}$, Zahl der Tage mit Maximum der Lufttemperatur $>25^{\circ}$).
- Karte der Niederschlagsverhältnisse (durchschnittliche Größe der Niederschlagsmenge binnen 24 Stunden, Zahl der Tage mit $>0,1$ mm Niederschlag, Zahl der Tage mit $>1,0$ mm Niederschlag, Zahl der Tage mit $>5,0$ mm Niederschlag, Zahl der Tage mit $>10,0$ mm Niederschlag, Zahl der Tage mit Schneedecke, Andauer der Schneedecke in Tagen, mittlere maximale Schneehöhe)
- Karte der Windrichtungsverteilung.
- Darstellung der Windverhältnisse unter Zusammenführung sämtlicher Windmeßdaten verschiedener öffentlicher Institutionen.
- Windenergiekarte für Oberösterreich
- Systematische EDV-gestützte Dokumentation von Klimadaten (1951-1985 für alle Stationen Oberösterreichs)

8.3. Ausgewählte Infrastrukturdaten und Daten zur Identifizierung der OÖ Kulturlandschaft

8.3.1. Archiv der Örtlichen und überörtlichen Raumordnung

- a) In diesem Teilbereich sind mehr als 22.000 Verordnungen und Konzepte der Örtlichen Raumordnung sowie die Festlegungen der überörtlichen Raumordnung mit ADV-Unterstützung dokumentiert. In Problemgemeinden liegt darüberhinaus eine flächenbezogene Darstellung vor. Die Datenbank und die Originalverordnungen im Maßstab 1:5.000 bieten die Basis für:

- b) Die landesweite generalisierte Darstellung der Flächenwidmung im OÖ Informationsraster im Maßstab 1:20.000, die eine der Bewertungsgrundlagen für die Rohstoffsicherungskarte im Maßstab 1:20.000 ist.
- c) Dokumentation vorhandener regionaler Konzepte

8.3.2. Bergwesen

Darstellung der Gewinnungsfelder, Bergberechtigungen etc. im Maßstab 1:20.000, 1:50.000 und 1:200.000

8.3.3. Militärwesen

Festlegungen und Planungen der Militärverwaltung im Maßstab 1:50.000 bzw. 1:20.000

8.3.4. Umfassender Kulturgüter- und Ortsbildkataster

- a) Kulturgüterschutzkarte im Maßstab 1:50.000 mit der Eintragung von Gebieten, Ensembles und Objekten, die unter den Kulturgüterschutz fallen, sowie weitere Kartierungen im Teilbereich.
- b) "OÖ Archäologischer Kataster" in Verbindung mit der "Archäologischen Karte" des Bundes im Maßstab 1:20.000 bzw. 1:5.000 (Inselkarten).
- c) Franziscäischer Kataster 1820-1830

8.4. Ausgewählte sonstige Materialien

8.4.1. Kartenarchiv des OÖ Raumordnungskatasters

- a) Katasterkarte 1:5.000
- b) Katasterkarte 1:10.000
- c) Topographische Karte 1:20.000 (ÖK 20 V)
- d) Topographische Karte 1:50.000 (ÖK 50)
- e) Topographische Karte 1:100.000
- f) Topographische Karte 1:200.000 (ÖK 200)

8.4.2. Luftbildarchiv

- a) Österreichische Luftbildkarte 1:10.000 für ca. 2/3 des Landesgebietes
- b) ADV-gestützte Dokumentation der Luftbildmeßflüge nach 1945 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

9. Schlußfolgerungen

Die OÖ Naturraumpotentialkartierung hat einerseits für die landesweite Identifizierung und andererseits von der Ausrichtung auf die Planungs- und Entscheidungsebenen her (Landesebene, Regionesebene, zonale Ebene, kleinräumige Betrachtung und Objekt-ebene) verschiedene Aussagemöglichkeiten in mehrstufigen Arbeitsphasen realisiert. Die mehrstufige Datenerhebung ermöglicht die Realisierung eines umfassenden Ansatzes des Vorhabens, um gleichzeitig in rascher Folge die Aufbereitung für rahmen-setzende Daten generell für die Entscheidungsebene Land, Region und Zone.

Wichtige Teilpotentiale bzw. Daten sind von der Struktur her bereits aber für alle Entscheidungs- und Bewertungsebenen geeignet. Darüber hinaus bietet die bisherige Konzeption der OÖ Naturraumpotentialkartierung die Basis für die Abklärung von Prioritäten in Hinblick auf die weitere Erfassung nach Problemsituation und geographischer Lage in Hinblick auf Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Gefährdung.

Aus diesem Ansatz und aus der Sichtung der vorhandenen Datensätze sowie der Anwendung im Rahmen der Bewertungsmethoden ergeben sich folgende Folgerungen:

9.1. Wasserdargebotspotential

Die erste rahmensetzende Erfassung des Wasserdargebotspotentials (Grundwasserkarte und Grundwasserbilanz Oberösterreichs: W. LOHBERGER, 1985/98) stellt die Bewertungsgrundlage auf Landes- und Regionalebene dar. Für die Bewertung und Anwendung für die Modellgebiete und für kleinräumige Betrachtungen mußten jedoch erst die Daten basierend auf der erwähnten Erhebung und unter Verwendung von anderen Grundlagendaten kompiliert werden. Für die systematische Identifizierung des Wasserdargebotspotentials in Oberösterreich für die bereits genannten detaillierteren Bewertungsebenen wird daher die Darstellung der für die Zuordnung der "prinzipiellen Leistungsfähigkeit" gewählten Summenindikatoren vorgeschlagen:

- mittleres GW-Dargebot l/s, km² in 3 Klassen (0-2, 2-10, >10)
- Fließgeschwindigkeit (Abstandsgeschwindigkeit) m/d in 2 Klassen (>10 m/d, >10 m/d)
- Grundwasserqualität in 4 Klassen:
 - Trinkwasser lt. ÖNORM,
 - kein Trinkwasser aus geologischen Gründen, jedoch aufbereitbar,
 - kein Trinkwasser aus anthropogenen Gründen, jedoch aufbereitbar,
 - kein Trinkwasser und nicht aufbereitbar
- Überdeckungsmächtigkeiten in 2 Klassen (bis 5 m, >5 m)

Diese Summenindikatoren und ihre Klasseneinteilung wurden für die vorliegende Arbeit ausgewählt, sollten jedoch vor Umsetzung in entsprechende Kartenwerke noch auf breiter Basis diskutiert werden. In Zonen, in denen noch keine ausreichenden Grundwasseruntersuchungen durchgeführt wurden, ist auch die Ableitung der oben genannten Indikatoren naturgemäß nicht möglich und könnte nur angeschätzt werden.

9.2. Geogenes Rohstoffpotential

Für den überwiegenden Teil des Landes Oberösterreich liegen Punktkarten für die Abbaue von Massenrohstoffen im Maßstab 1:20.000, kompilierte geologische Karten im Maßstab 1:20.000 sowie nunmehr Rohstoffsicherungskarten im Maßstab 1:20.000 vor. An weiterführenden Vorschlägen haben sich ergeben:

- Ausarbeitung der 3 Kartendarstellungen in den noch ausstehenden Restflächen des Landes Oberösterreich
- verbesserte institutionalisierte Datenweitergabe aus der Dokumentation GEOKART und GEOPUNKT im OÖ Informationsraster
- Überlegungen zur Fortschreibung der Rohstoffsicherungskarten im Maßstab 1:20.000
- Erstellung weiterer Rohstoffsicherungskarten für andere Teilelemente des geogenen Rohstoffpotentials (z.B. Identifizierung von noch abbaubaren Dekorsteinvorkommen im Zusammenhang mit Dorferneuerung, Stadterneuerung und Denkmalpflege bewahrende Erneuerung (Ton, Lehm, Hartgestein)
- Realisierung des bergrechtlichen Kartenwerkes bzw. Einrichtung eines Informationsinstruments für das Bergwesen in Oberösterreich bzw. Österreich

9.3. Naturschutzpotential/biotisches Regenerationspotential

- Landesweite systematische Biotopkartierung (bisher vom systematischen Ansatz vergleichbar nur im Stadtgebiet Linz und Wels bzw. im Bezirk Perg realisiert)
- Kartierung der Auwaldgebiete Oberösterreichs aus ökologischer Sicht
- Überprüfung des Landschaftsinventars im Hinblick auf die Identifizierung von großräumigen Schutz- und Schongebieten
- Weitere landesweite Grundlagenforschung zur Identifizierung des biotischen Regenerationspotentials (standortliche Vielfalt von Biozönosen bzw. Rückzugs- und Ausbreitungsmöglichkeiten von Arten und Biozönosen sowie von der Verbreitung natürlicher und naturnaher Ökosysteme und der Verbreitung von gefährdeten Pflanzen und Tierarten sowie der Verbreitung realer und potentieller natürlicher Flora und Fauna).

9.4. Erholungspotential

Das Erholungspotential ist nach den bereits erläuterten Einzelindikatoren für die Landes- und Regionalebene in Oberösterreich erhoben. Aus der Anwendung im gegenständlichen Projekt ergeben sich folgende Schlußfolgerungen:

Vertiefung der landschaftsbedingten Erholungs- und Fremdenverkehrseignung im Maßstab 1:20.000 für städtische Verdichtungsregionen und Zonen mit hochwertigen bzw. zahlreichen Lagerstätten.

9.5. Biotisches Ertragspotential

- Abschluß der Aufbereitung der Bodenwertstufen im Maßstab 1:20.000 und 1:200.000
- Abschluß der Digitalisierung der Bodenwertstufen für das Landesgebiet
- Abschluß der Erstellung der Waldentwicklungsplanung
- Bewertung ausgewählter Waldstandorte in Zonen mit hochwertigen oder zahlreichen Lagerstätten aus ökologischer Sicht im Sinne einer Standorteignung zur Sicherung der Forstflächen

9.6. Klimatisches Regenerationspotential

- Abschluß der Klimatographie im Zusammenhang mit dem OÖ Klimatlas unter Einschluß der Nebelhäufigkeit und Höhe der Temperaturinversionen bzw. Luftmassenaustausch
- Institutionalisierung der Weiterführung des OÖ Klimakatasters (systematische Aufbereitung der Klimadaten nach den Meßstationen in Oberösterreich)

9.7. Umfassender Kulturgüter- und Ortsbildkataster

- Identifizierung der "Kulturlandschaft" in Zonen mit hochwertigen bzw. zahlreichen Lagerstätten im Maßstab 1:20.000 unter Einbeziehung der Kriterien des Landschaftsschutzes
- Abschluß der archäologischen Karte des Bundes im Maßstab 1:20.000 bzw. des archäologischen Katasters des Landes Oberösterreich in Zonen mit hochwertigen bzw. zahlreichen Rohstoffvorkommen
- Flächenbezogene Detailinventarisierung im Maßstab 1:5.000 für Zonen und Objekte des kulturellen Erbes (Vertiefung der im umfassenden Kulturgüter- und Ortsbildkataster vorhandenen Angaben)

9.8. Entsorgungspotential

- Darstellung des Entsorgungspotentials in Standortbereichen von "Altlasten" unter Verwendung von Daten aus den übrigen Teilpotentialen
- Darstellung des Entsorgungspotentials in Standortbereichen von Lockersedimententnahmestellen (Naßbaggerungen, aufgelassene Entnahmestellen mit Mülldeponien) im Hinblick auf die Empfindlichkeit und Gefährdung des Wasserdargebotspotentials
- Darstellung des Entsorgungspotentials im Zusammenhang mit der Aufbringung von Klärschlamm mit Hilfe von EDV-gestützten Bewertungsmethoden unter Verwendung von Daten aus den übrigen Teilpotentialen

9.9. Umweltschutz/Lärmkataster

- Einrichtung eines Lärmkatasters auf Landesebene im Schema des OÖ Informationsrasters nach der Richtlinie des Österreichischen Arbeitsringes für Lärmbekämpfung zur verbesserten Beurteilung der lärm-schutzrelevanten Auswirkungen von Schotterabbauprojekten.

9.10. Kartengrundlagen/Kartenarchiv

- Systematische Weiterführung der Katasterkarte 1:5.000 für die noch ausstehenden Teile des OÖ Landesgebietes (diese Maßstabsebene ist für Vorstudien und erste Projekte bzw. zur Beurteilung im Rahmen von Raumordnungsverfahren, die geeignetste Unterlage

9.11. Archiv der Örtlichen und Überörtlichen Raumordnung

- Digitalisierung der Baulandwidmungen auf der Basis der EDV-gestützten Dokumentation der Flächenwidmung im OÖ ROK.

9.12. EDV-Anwendung

Aus der Sicht der EDV-Anwendung ergeben sich folgende Notwendigkeiten:

- Austesten des methodischen Ansatzes der Nutzwertanalyse entsprechend der ÖROK-Empfehlungen.
- Nutzung moderner Hilfsmittel (EDV) für methodische Ansätze, die bisher manuell auf Grund ihrer Komplexität nicht oder nur zu geringen Teilen durchführbar waren.
- Prüfung des methodischen Ansatzes der Nutzwertanalyse für Naturraumpotentialbewertungen, der bisher in Österreich noch nicht durchgeführt wurde.
- Aufzeigen der Möglichkeit mit einem EDV-Bewertungsinstrument die Datenbestände eines geographischen Informationssystems effizient zu nutzen.

10. Literatur

10.1. Themenbereich Geologie / Rohstoffgeologie

- BREINER, H.: Untersuchung Mauthausen - Ardagger.- Siedlungswasserwirtschaftliche Regionalstudie für den Bereich der österreichischen Donaustrecke, Wien 1976.
- BUNDESMINISTERIUM für WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN: Österreichisches Montanhandbuch 1988.- Wien 1989 (im Druck)
- HEINRICH, M. et al.: Detailaufnahme und Bewertung der Linzer Sande in Bezug auf die Verwendung in der Feuerfest- und Glasindustrie und Bestandsaufnahme der damit in Verbindung stehenden Tonvorkommen (mit Bestandsaufnahme der Lockersedimente in Oberösterreich, Teil 32 von G.ZEZULA).- Unveröff.Projektbericht, Wien 1979.
- HEINRICH, M. et al.: Erfassung der Ton- und Sandvorkommen im Hausruck, OÖ.- Unveröff.Projektbericht, Wien 1981 u. 1982.
- HEINRICH, M. et al.: Feuerfestsand und Tone im Hausruck.- Projektbericht der GBA.- Wien 1981.
- LETOUZÉ-ZEZULA, G. et al: Massenrohstoffe OÖ II, GBA-Bericht zum Projekt OA 1f/87, dzt. in Fertigstellung, Wien 1989.
- MOSTLER, H. et al.: Karbonatrohstoffe in Oberösterreich.-Unveröff.Projektbericht, Innsbruck 1987.
- PIRKL, H. et al.: Auswertung und Integration der im Rahmen der Rohstoffforschung 1978-1985 erarbeiteten Projektberichte (ULG 11/85).- Berichte der Geolog. Bundes-Anst.1, Wien 1986.
- PIRKL, H. et al: Projekt OC 3c/81.- Naturraumkartierung OÖROK, Darstellung der geologischen Elemente.- Unveröff.GBA-Bericht, Wien 1982.
- VOHRYZKA, K.: Hydrogeologie von Oberösterreich.- Amt der oö. Landesregierung, Abteilung Wasser-und Energierecht, Linz 1973.
- ZEZULA, G. et al: Bestandsaufnahme der Lockersedimente in Oberösterreich. Unveröffentlichte GBA-Endberichte, Wien 1979 und 1980, tw. in HEINRICH, M.: Endbericht Linzer Sande, p.169-175.
- ZEZULA, G. et al: Projekt OA 1c/81.- OÖ-Schotterstudie Krems-Steyr-Teichl.- Unveröff.GBA-Bericht, Wien 1982.

10.2. Themenbereich Wasserdargebotspotential

- LOHBERGER, W.: Siedlungswasserwirtschaftliche Erhebung OÖ. 1979/81, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster, 1984.
- LOHBERGER, W.: Grundwasser OÖ. - Katalog und Grundwasserkarte OÖ., Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. Wasserwirtschaftskataster, 1985.
- LOHBERGER, W.: Grundwasserkarte und Grundwasserbilanz OÖ. Projekt OA 8f, Bundesministerium für Wirtschaft und Forschung, Amt der OÖ. Landesregierung, Abteilung Wasserbau, 1985/86.

10.3. Themenbereich Naturraumpotential / Nutzwertanalyse

- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (1985): Sicherung oberflächennaher Rohstoffe als Aufgabe der Landesplanung. - Bd. 160, Forschungs- und Sitzungsberichte.
- AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1980): 2. Raumordnungsbericht. - Raumordnung und Landesplanung in Oberösterreich, Linz.
- AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1982): 3. Raumordnungsbericht. - Raumordnung und Landesplanung in Oberösterreich, Linz.
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (1979): Zusammenstellung raumkundlicher Unterlagen der Landesplanung in Steiermark. - Amt der Steierm. Landesreg., Fachabteilung Ib.
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (1973): Das Formatblatt 50x50cm, Dienstanweisung. - Maschinschrift.
- BACHFISCHER, R. et al.: Die ökologische Risikoanalyse als Entscheidungsgrundlage für die räumliche Gesamtplanung - dargestellt am Beispiel der Industrieregion Mittelfranken. - In: BUCHWALD & ENGELHARDT (Hrsg.): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, 3, 524-560, München (BLV) 1980.
- BECHMANN, A.: Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung. - Bern - Stuttgart 1978.

- BECKER-PLATEN, J.-D. u. PAULY, E.: Rohstoffsicherung und Kategorisierung oberflächennaher Rohstoffe in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland.- Geol.Jb. A 75, 525-531, Hannover 1984.
- BECKER-PLATEN, J.D. et al. (1977): Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen. - Geologische Rundschau, Band 66, 914-930, Stuttgart.
- BIERHALS, D. (1980): Ökologische Raumgliederung für die Landschaftsplanung - In: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, Band 3 (Die Bewertung und Planung der Umwelt), 80-104, München.
- BML (Hrsg): Umweltverträglichkeitsprüfung für raumbezogene Planungen und Vorhaben. - Schriftenreihe des BML, H. 313, angewandte Wissenschaft, Münster-Hiltrup 1985.
- BOESCH, M.: Geoökologisch-ökonomische Zusammenhänge als Planungsgrundlagen - dargestellt am Beispiel des Schweizer Mittellandes. - Natur und Landschaft, 57, 75-80, Stuttgart 1982.
- BOROVICZENY, F. (1982): Hydrogeologische Karte 1:200.000 von Oberösterreich. - Maschinschrift, Amt der OÖ Landsreg., Abt. Raumordnung und Landesplanung - Raumordnungskataster, Linz.
- BRUNNER, R. (1984): EDV-unterstütztes Informationssystem für Österreich. Neue Ansätze zu einer Verbesserung der Grundlagenforschung. - Tagung "EDV in Raumforschung und Raumordnung" des ÖIR, 20. und 21.11.1984, Wien, Maschinschrift.
- BUCHWALD, K.: Landschaftsplanung als ökologisch gestalterische Planung - Ziele, Ablauf, Integration. - In: BUCHWALD & ENGELHARDT (Hrsg.): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt, 3, 26-59, München (BLV) 1980.
- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN (1962): Die Österreichischen Meridianstreifen (Gauß-Krüger-Projektion). - Dienstvorschrift Nr. 8.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR HANDEL, GEWERBE UND INDUSTRIE (1980): Resolutionen des Österreichischen Fremdenverkehrstages 1980. - Maschinschrift, Wien.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1972): Richtlinien für den Schutz des Grundwassers bei der Gewinnung von Sand und Kies, Wien.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1975): Richtlinien für den Schutz des Grundwassers bei Gewinnung von Sand- und Kies-Naßbaggerungen, Wien.
- DARMER, G.: Landschaft und Tagebau. Planerische Leitbilder. Modelle zur Rekultivierung. - Band 2, Hannover - Berlin 1977.
- DINGETHAL, J.F. et al. (1985): Kiesgrube und Landschaft. - Hamburg - Berlin.
- DINKELBACH, W.: Entstehungsmodelle. - Berlin 1982.
- DOLLINGER, F.: Die Salzburger Naturraumpotentialkartierung - Theoretische Grundlagen des Projektes aus der Sicht des Naturraumpotentialkonzepts und Ableitung von Bearbeitungsrichtlinien. - Mitt. u. Ber. SIR, 3/4, Salzburg 1988.
- DOLLINGER, F.: Landschaftsanalyse und Landschaftsbewertung. - Sb. AMR INFO, Salzburg 1989 (im Druck).
- EEKHOFF, J.: Zu den Grundlagen der Entwicklungsplanung. Methodische und -konzeptionelle Überlegungen am Beispiel der Stadtentwicklungsplanung. - Veröff. Akad. für Raumforschung und Landesplanung, Abh. Bd. 83, Hannover 1981.
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT: Richtlinien des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 175/40, Brüssel 1985.
- FASCHING, G. & JESCHKE, H.P. (1986): Kartographische Unterlagen, Grundstücksdatenbank. - In: Raumordnung und Naturgefahren, Österr. Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Bd. 50, 38-38.
- FISCHER, K. (1980): Von der Entwicklungsplanung zur Konsolidierungsplanung: Perspektiven zur Raumordnung der 80er Jahre. - Der Landkreis, H. 8/9, 417-422.
- FISCHER, K. (1981): Raumordnung in den 80er Jahren: Ist weniger Planung mehr. - AMR-Info, H. 1, 3-15.
- GATTINGER, T.E. (1980): Geowissenschaftliche Naturraumpotentialkarten: Ein Instrument der Raumordnung und Raumplanung. - Verh. Geol. B.-A., H. 3, 229-240, Wien.
- GATZWEILER, H.-P.: Das Präferenzmodell. Ein alternativer Ansatz für eine vergleichende Raumbewertung. - In: Raumforschung und Raumordnung, 1980.
- GRÄF, W. et al.: Naturraumpotentialkarten der Steiermark - "Rohstoffsicherungskarte Mürztal", Projektendbericht StC 8j/84, Graz 1985.
- HACKER, H. (1982): Bericht über die Arbeiten zur Erstellung einer Karte im Maßstab 1:200.000, betreffend die Bodengüte der landwirtschaftlich genutzten Fläche Oberösterreichs (1. Teil). - Bundesanstalt für Bodenkunde, Amt der OÖ Landesreg., Abt. Raumordnung und Landesplanung - Raumordnungskataster, Linz.

- HANKE, H., ROBRECHT, R., OPHOFF, W., SCHIER, V. et al. (1980): Handbuch zur ökologischen Planung, Pilotanwendung Saarland. - Bundesministerium des Inneren, Friedrichshafen.
- JESCHKE, H.P. & PITSCHMANN, E. (1984): Orts- und Stadtbilddokumentation - Warum?, Womit?, Wie?, Wozu?, Linz.
- JESCHKE, H.P. (1976): Die Instrumente der Raumordnung nach der Landesgesetzgebung - dargestellt am Beispiel des OÖ Raumordnungsgesetzes. - Mitt. des ÖIR, H. 4, 165-190.
- JESCHKE, H.P. (1982): Probleme Umweltgestaltung - ausgewählte Bestandaufnahme, Probleme, These und Vorschläge zu Raumordnung, Orts- und Stadtgestaltung, Ortsbild und Denkmalschutz, Landschaftspflege und Umweltschutz. - Schriftenreihe für Agrarpolitik und Agrarsoziologie, Sonderband 1, Linz.
- JESCHKE, H.P. (1982a): Möglichkeiten der Einbindung des Fachbereiches Lärmschutz in Umweltinformationssysteme bzw. räumliche Bezugssysteme. - XII AICB-Kongreß 1982 - Erfolge und Prognosen der Lärmbekämpfung, Österr. Arbeitsring für Lärmbekämpfung, 125-128, Wien.
- JESCHKE, H.P. (1983): Überlegungen zu einem "umfassenden Kulturgüter- und Ortsbildkataster" - Erfahrungen aus der Sicht der Raumordnung im Zusammenhang mit der Orts- und Stadtbildinventarisierung. - ÖZKD, H. 3/4, 121-134.
- JESCHKE, H.P. (1983a): Der Oberösterreichische Raumordnungskataster, Teil I (rechtliche Grundlagen, Umfang und Grundsätze der Führung des Katasters) und Teil II (Gliederung und Inhalt). - Maschinschrift, Amt der OÖ Landesreg.
- JESCHKE, H.P. (1986): Der Oberösterreichische Raumordnungskataster - ein geographisches Informationsinstrument für Raumforschung, Umweltvorsorge und Umweltgestaltung. - Sonderdruck, Amt der OÖ Landesreg., Abt. Raumordnung und Landesplanung, Linz.
- JESCHKE, H.P. (1986): Umweltinformationssysteme, Naturraumkataster und Raumordnungskataster - Hinweise zur Organisation, Datengewinnung und Aufbau im Hinblick auf biogeographische Erfordernisse. - In: REICHL, E.R. (Hrsg): Computers in biogeography, 61-81, Linz (Universitätsverlag Trauner).
- JESCHKE, H.P. (1988): Raumforschung für Umweltvorsorge, Umweltgestaltung und Raumordnung durch flächenbezogene Informationssysteme der österreichischen Bundesländer. - Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie (3. Österr. Geodätentag), H. 1, 87-101, Wien.
- JESCHKE, H.P. (1988a): Raumordnung als Umweltschutz und Umweltvorsorge ein vernachlässigter Aspekt der Umweltschutz- und Raumordnungspolitik. - Mitt. des Arbeitskreises für neue Methoden in der Regionalforschung, Vol. 18.
- KAINZ, W. (1984): DESPOD - ein geographisches Informationssystem. - Fakten, Daten, Zitate, H. 4, 12-15, Wien.
- KIAS, U. (1984): EDV in der Landschaftsplanung. - DISP, H. 76, 27-31.
- KIEMSTEDT, H. (1980): Ziele, Verfahrensweisen und Durchsetzungsprobleme für eine ökologische Orientierung der Raumplanung. - DISP, H. 59/60, Seite 23ff.
- KOEPPEL, H.-W. (1981): Der Nutzen des Landschafts-Informationssystems für die Landschaftsplanung. - Natur u. Landschaft, H. 10, 379-383.
- KOEPPEL, H.-W. (1982): Landschafts- und Informationssystem - Inhalt und Methodik. - Natur u. Landschaft, H. 12, 417-420.
- KRISAI, R. & SCHMIDT, R. (1983): Die Moore Oberösterreichs. - Amt der OÖ Landesreg., Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Band 6, Linz.
- LENDI, N. (1973): Materielle Grundsätze der Raumplanung. - DISP, H. 25, 5-15.
- LENDI, N. (1980): Politische Bedrohung der Raumplanung. - SIR NB, H. 1/2, 17-38.
- LENDI, N. (1985): Raumplanung und Umweltschutz als Träger der Zukunftsverantwortung. - DISP, H. 78, S.5ff.
- LERSNER, H. (1984): Zur Konvergenz von Raumordnung und Umweltschutz. - UPR, H. 6, 177-182.
- LUDER, P. (1980): Das ökologische Ausgleichspotential der Landschaft - Untersuchungen zum Problem der empirischen Kennzeichnung von ökologischen Raumeinheiten. Beispiel Region Basel und Rhein-Neckar. - Basler Beiträge zur Physiogeographie, Band 2, Universität Basel.
- MAYERL, D. (1983): Landschaftspflege - Planungen und Maßnahmen für Natur und Landschaft. - Amstblatt des BSLU, H. 4, 1-4, München.
- MRASS, W. (1982): Landschafts-Informationssystem - Ziel und Aufgabe. - Natur und Landschaft, H. 12, 415-417.
- NEUWIRTH, F. (1982): Zusammenfassender Bericht über die Darstellung der klimatischen Elemente in Oberösterreich für den Zeitraum von 1951 bis 1980. - MZA, Amt der OÖ Landesreg., Abt. Raumordnung und Landesplanung / OÖ Raumordnungskataster, Linz.

- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR INNERES (1986): Raumordnungsverfahren.
- NIKLFIELD, H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. - *Taxon*, H. 20, 445-572.
- NIKLFIELD, H. (1979): Der Stand der floristischen Kartierung in Österreich und Lichtenstein, Südbayern und Nordost-Italien zu Beginn der Vegetationsperiode 1979. - *Nachrichten zur floristischen Kartierung, Zentralstelle für Florenkartierung am Inst. f. Botanik der Univ. Wien*, H. 7, Wien.
- OLSCHOWY, G. (1977/78): Ökologische Grundlagen der Planung. - Bericht über Landwirtschaft, Band 55/4, 733-750, Hamburg.
- ÖROK: Empfehlungen zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten. - Österr. Raumordnungskonferenz (ÖROK), Wien 1989.
- ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (1986): Empfehlungen zur besseren Berücksichtigung von Naturgefahren in der Raumordnung (Beschluß der 15. Sitzung der Österr. Raumordnungskonferenz vom 16.7.1986).
- ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (1988): Empfehlungen zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten.
- REICHL, E. (1977): Datenbanken für die Umweltforschung. - *Computer im Dienste der Menschheit*, 5. internat. Kongreß Datenverarbeitung im europäischen Raum, Band 2, 365-371, Wien.
- RILL, H.P. (1982): Kommentar zu den Raumordnungsgesetzen. - In: INSTITUT FÜR STADTFORSCHUNG (Hrsg.): *Rechtsvorschriften zu Umweltschutz und Raumordnung*, Band 2, Ö-31-1 bis 9, 37-90, Wien.
- SAUBERER, M. (1987): Einige Anforderungen an räumliche Informationssysteme auf gesamtstaatlicher Ebene unter Berücksichtigung neuer Planungsstrategien - die Situation in Österreich. - *Räumliche Informationssysteme und ihre Bedeutung für die Stadt- und Regionalforschung und -planung*, Band 14 der Schriftenreihe des Bundeskanzleramtes "Raumplanung für Österreich", Wien 13-16.
- SCHABL, A.: GIS - Umfassender Einsatz in den Geowissenschaften. - Vortrag anläßlich der GeoLIS II, Wien 1989.
- SCHÄFER, E. (1985): Umweltverträglichkeitsprüfung. - *Konstruktiv*, H. 119, 6-9, Wien.
- SCHÄFFER, G. (1983): Die Manuskriptkarte der Geotechnischen Karte von Oberösterreich 1:200.000 mit Stichworttabelle. - Arbeitstagung der Geol. B.-A., Gmunden 1983, 5-6, Wien (Geol. B.-A.).
- SCHEMEL, H.J.: Ökologische Kartierung und Prüfung der Umweltverträglichkeit: Verfahren zur großräumigen bzw. objektbezogenen Analyse der Umweltsituation. - *Interprävent* 1980, 3, 205-216, Bad Ischl 1980.
- SCHINDLBAUER, G.: [Unveröffentlichte] Stellungnahme des Landesbeauftragten für Natur- und Landschaftsschutz vom 21.9.1989 [zum Objekt Babenham]. - Linz 1989.
- SCHMIDT, A. (1982): Landschafts-Informationssysteme für Nordrhein-Westfalen. - *Natur und Landschaft*, H. 12, 413-414.
- SCHNABEL, W. (1984): *GEOKART-Benützerhandbuch*. - Geol. B.-A., Wien.
- SCHNABEL, W. (1984a): *GEOKART/Bio-File*. - Geol. B.-A., Wien.
- SCHULZ-TRIEGLAFF, N. (1983): Trinkwasserversorgung und räumliche Planung. - *Information zur Raumentwicklung*, H. 2/3, 103-117.
- SPERLING, D. (1983): Probleme der Wasserversorgungspolitik. - *Informationen zur Raumentwicklung*, H. 2/3, 93-102.
- STEIN, V. & HOFMEISTER, E. (1977): Die Darstellung oberflächennaher Rohstoffvorkommen in Rohstoffsicherungskarten. - *Geol. Jahrbuch, Reihe D*, H. 27, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und den geologischen Landesämtern der Bundesrepublik Deutschland, Hannover 1977.
- VERBINDUNGSSTELLE DER BUNDESLÄNDER (1973): Empfehlungen der Länderexpertenkonferenz 1973 im Hinblick auf geodätische Planungsgrundlagen, Planmaßstäbe, Koordinatensysteme, Blattformate und Blatteinteilung in Innsbruck 1973 (Länderexperten der Raumordnung und Vermessung).
- VESTER, F.: *Ballungsgebiete in der Krise*. - dtv Sachbuch, München 1983.
- VESTER, V.: Ansätze zur Erfassung der Umwelt als System. - In: BUCHWALD & ENGELHARDT (Hrsg.): *Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt*, 3, 120-156, München (BLV) 1980.
- ZANGEMEISTER, Ch.: *Nutzwertanalyse in der Systemtechnik*. - München 1970.
- ZANGEMEISTER, Ch.: *Nutzwertanalyse von Projektalternativen*. - *Zeitschrift Industrielle Organisation*, 40 (1971) 4, 159-168.

Anhang zu

**UMFASSENDE SICHTUNG UND BEWERTUNG
GEOGENER NATURRAUMPOTENTIALE
IN OBERÖSTERREICH**

(Projekt OC 3c der Bund-/Bundesländerkooperation)

Inhaltsverzeichnis Anhang

- zu 3.2. Entwurf eines Prüfkataloges von raumrelevanten und umweltschutzrelevanten Vorgaben
 - zu 3.3./1 Geologisch, morphologisch und wirtschaftsstrukturell einheitliche Regionen in OÖ
 - zu 3.3./2 Kriterienkatalog zur Flächenbewertung von Potentialen
 - zu 3.3./3-6 Geogene Hauptprobleme einzelner OÖ Regionen
 - zu 3.3./7 Nutzungsinterferenzen zwischen Mineralrohstoffen und Grundwasser in Ballungsgebieten
 - zu 3.3./8 Systemdarstellung Wasserkreislauf
 - zu 3.3./9 Systemdarstellung Boden / Grundwasser
 - zu 3.3./10 Systemdarstellung Rohstoff / Abfall
 - zu 4.1.2.1. Bewertungsblätter zu den OÖ Regionen - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
 - zu 4.1.2.2. Bewertungsblätter zu den OÖ Regionen - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
 - zu 4.2.1. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen - Mattigtal
-
- zu 4.2.1.2.1. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
 - zu 4.2.1.2.2. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
 - zu 4.2.2. Grundlagenmaterial für die Bewertung von Naturraumpotentialen - Machland
 - zu 4.2.2.1. Rohstoff-Aufnahmeblatt der Geologischen Bundesanstalt
 - zu 4.2.2.2.1. Bewertungsblätter zum Modellgebiet Machland - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)
 - zu 4.2.2.2.2. Bewertungsblatt zum Modellgebiet Machland - Wasserdargebotspotential (Grundwasser)
 - zu 4.3. Bewertungsblätter (1 und 2) zum Objekt Babenham - Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies) und Wasserdargebotspotential (Grundwasser)

Im Originalbericht ist der Anhang zu 3.3. auf gelbem Papier, der Anhang zu 4.1.2. auf grünem Papier, der Anhang zu 4.2.1.2., 4.2.2.2. und 4.3. auf rosa Papier, die verbleibenden Anhänge auf weißem Papier gedruckt.

Als letzte und vorletzte Seite sind ausklappbar gebunden:

Bewertungsblatt 1: Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

Bewertungsblatt 2: Abwägung der Vorrangigkeit zweier konkurrierender Potentiale

Anhang zu 3.2.

**Entwurf
eines Prüfkataloges von raumrelevanten
und umweltschutzrelevanten Vorgaben**

1. ALLGEMEINE DATEN zum Vorhaben und Standort		1/1
STANDORT/VORHABEN		
<ul style="list-style-type: none">- Erforderlichkeit, Zweckmäßigkeit des Vorhabens auch unter regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkten- Möglichkeit von Alternativlösungen- Möglichkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen- Möglichkeit von Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt- Anlagen zur weiteren Aufbereitung und Weiterverarbeitung- Weitere langfristige Ausbaumöglichkeit- Möglichkeit der Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none">o lokale, regionale oder überregionale Versorgungsfunktiono hinsichtlich Vorkommen, Transportmöglichkeiten, Lagerungsmöglichkeit von gefährlichen Stoffen, Abwasser- und Abluftreinigung etc.o hinsichtlich Abbau- und Aufbereitungstechnik, Grundwasserschutz, Lärmschutz, Luftgüte, Abraumführung, Rekultivierungsmaßnahmen, Folgenutzungskonzept im Einklang mit der räumlichen Gesamtgestaltung, Transportaufkommen, landschaftsgestalterischer Aspekt.	
<ul style="list-style-type: none">o Größe der beanspruchten Fläche (Bau und Betrieb)o Art und Menge (Umfang und Dauer der Abbaubabschnitte) des Abbaues, des produzierten Materials- Abbautechnik (Trocken-, Naßverfahren, Sprengung)- Zeitdauer des Abbaues; zeitlicher und räumlicher Verlauf (Abbautätigkeit, Projektunterlagen, Nutzung natürlicher Ressourcen, Emission von Schadstoffen, der Verursachung von Belästigungen und Beseitigung von Abraum etc.)- Notwendiger Wechsel der Abbaumethode- Realisierung einer sparsamen Gewinnung und Verwendung der Rohstoffe hinsichtlich z.B. Flächenzuschnitt und Abbautiefe durch Abbauplanung- Lagerung und Transport der Zwischen- und Fertigprodukte- Abraum und Mutterbodendeponien- Gestaltung der Abbauränder hinsichtlich Standsicherheit und der Belastung durch Straße, Hochwasser etc.		

1. ALLGEMEINE DATEN zum Vorhaben und Standort		1/2
STANDORT/VORHABEN		
<ul style="list-style-type: none">o Vorbereitende Maßnahmen (Rodung, Grundwasserabsenkung, Gewässerverlegung, Bodenabtrag etc.)o Verkehrsmäßige Erschließung<ul style="list-style-type: none">- Belastung der Transportwege- kürzeste Erreichung des Abbaues ohne Durchquerung der Siedlungsgebieteo Abwasseraufkommeno Abfallaufkommen bei der Gewinnung und Verarbeitungo Rohstoff<ul style="list-style-type: none">- Ausreichende fachplanerische Bewertung des Rohstoffvorkommens und Beurteilung der flächenmäßigen Abgrenzung (Zuschnitt, Vergrößerung, Verkleinerung, Vertiefung) im Kontext zur regionalen Lagerstätten-situation samt Alternativen und möglicher Erweiterungen- Besondere Bedeutung (qualitativ und quantitativ) des Abbaues im Vergleich zu anderen vergleichbaren Abbaustandorten (lokal, regional)- Angaben zu Alternativen der Abbauflächen zur sparsameren Rohstoffgewinnung im Vergleich zum geplanten Vorhaben- Verhältnis von Abraum zu anstehenden Rohstoffmächtigkeit- Anpassung der geplanten Abbautiefe bzw. -richtung an das Rohstoffvorkommen- Verhältnis des Verkaufswertes der gewonnenen Produkte im Zusammenhang mit dem allfälligen Rekultivierungsaufwando Sonstige Angaben zum Vorhaben<ul style="list-style-type: none">- Prüfung der Notwendigkeit zur besonderen Begutachtung- Prüfung älterer Antragsvorgänge und Bewilligungen, die Konsequenzen für das Projekt haben können (z.B. Rekultivierungsaufgabe).		

1. ALLGEMEINE DATEN
zum Vorhaben und Standort

1/3

STANDORT/VORHABEN

- Prüfung hinsichtlich privatrechtlicher Vorabverträge für Folgenutzungen
- Notwendigkeit besonderer Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Rekultivierung, Prüfung)
- Prüfung der Situierung von Nebenanlagen für die Betriebsgebäude
- Sicherheitskonzept für Betriebsunfälle, Ölalarm etc.
- o Abbau und Rekultivierungsplanung:
 - Nach Darstellung des Vorhabens, Erfassung der Folgewirkungen, Erfassung der naturräumlichen Grundlagen, der Bewertung des Raumes, Bestimmung der zu erwartenden Belästigungen, der Erarbeitung von Konfliktlösungen und Minimierungen sowie einer Gesamtbewertung der Auswirkungen der geplanten Ausbaumaßnahmen sollte die Abbau- und Rekultivierungsplanung folgende Bestandteile enthalten:
 1. Beschreibung des Vorhabens samt Begründung
 2. Bestandsaufnahme der räumlichen Situation auch über den unmittelbaren Eingriffsraum hinaus
 - Übersichtskarte M 1:2.000 (Darstellung des Projektgebietes und des Eingriffsraumes (Umkreis rund 2 km), weitere Abbaue, sonstige Nutzungen etc.)
 - Bestandsplan M 1:1.000/2.000/5.000 Detaillierte Abgrenzung, Bestandsdarstellung etc.
 - Folgenutzungsbestimmung (Art der Folgenutzung samt Begründung der Wahl der Folgenutzung und der erwarteten Wirkungen.
 - Abbauplanung und landschaftspflegerischer Begleitplan (M 1:1.000/2.000)
- o Abbauplan incl. Schutzvorkehrungen
- o Ausgleichsplan (landschaftspflegerischer Begleitplan samt speziellen Angaben eines Renaturierungs- oder

1. ALLGEMEINE DATEN
zum Vorhaben und Standort

1/4

STANDORT/VORHABEN

Regenerationspläne
o Sonstige Detailpläne und vorhaben-
spezifische Gutachten bzw. Unterlagen

2. Belastungen durch das Vorhaben / Vorbelastung

2.1 LÄRM		2/1
BELASTUNGEN DURCH DAS VORHABEN	VORBELASTUNG IM AUSWIRKUNGS- BEREICH DES VORHABENS	
<p><u>Bauphase</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Lärmemissionen (Art und Stärke) durch- Maschineneinsatz (Infrastrukturmaßnahmen)- Aufschließungsmaßnahmen <p><u>Betrieb</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Lärmemissionen durch<ul style="list-style-type: none">- Abbau- Weiterverarbeitung- Transport nach Art und Stärke- Lärmimmissionen Ausbreitungsberechnung (Mittelungspegel, Spitzenpegel)	<ul style="list-style-type: none">- Vorhandene Lärmimmissionen im Auswirkungsbereich des Vorhabens (Art und Stärke) durch<ul style="list-style-type: none">- Verkehr (Schiene, Straße, Luft, Wasser)- Industrie/Gewerbe- Freizeit- zu erwartende Lärmimmissionen aufgrund anderer Planungen und Maßnahmen- räumliche Schwerpunkte der Lärmbelästigung	

2. Belastungen durch das Vorhaben / Vorbelastung

2.2 LUFT/KLIMA		2/2
BELASTUNG DURCH DAS VORHABEN	VORBELASTUNG IM AUSWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	
<p><u>Bauphase</u></p> <p>Luftverunreinigungen (Stäube, Gase) durch</p> <ul style="list-style-type: none">- Maschineneinsatz- Fahrzeugeinsatz <p><u>Betrieb</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Emissionen<ul style="list-style-type: none">- Stäube- Gasedurch Abbau, Weiterverarbeitung und Transport- ImmissionenAusbreitungsberechnungen <ul style="list-style-type: none">- Veränderung des Kleinklimas (z.B. Kaltluftabfluß, Windgeschwindigkeit) durch<ul style="list-style-type: none">- Entzug von Wasser- Schaffung von Wasserflächen- Veränderung der Vegetation- Bau von Dämmen/Ausbreitungshindernissen	<ul style="list-style-type: none">- Vorhandene Luftverunreinigung nach Art und Stärke, insbesondere in den den Neuimmissionen gleichgerichteten Schadstoffarten- zu erwartende Luftverunreinigung aufgrund anderer Planungen und Maßnahmen- Bestimmte Emittenten<ul style="list-style-type: none">- Hausbrand, Kleingewerbe, Industrie und Kraftwerke, Verkehrsbereiche (Verkehrsarten und -mengen) und Deponien (z.B. Hausmüll)- Räumliche Schwerpunkte der Schadstoffimmissionen (Belastungsgebiete)- Nutzungsbezogene ungünstige klimatische Bedingungen	

2. Belastungen durch das Vorhaben / Vorbelastung

2.3 WASSER		2/3
BELASTUNG DURCH DAS VORHABEN	VORBELASTUNG IM AUSWIRKUNGS- BEREICH DES VORHABENS	
<p><u>Betrieb</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Grundwasserabsenkung- Veränderung/Neuanlage von Gewässern Schlamm- und Absatzteiche- Belastung des Grund- und Oberflächenwassers durch<ul style="list-style-type: none">- Entnahme- Einleitung von Schadstoffen (Maschinen, Betriebsmittel)- Immissionen über Luft-, Wasserpfad (Erosionen, Überschwemmungen) in Oberflächenwasser und verbundene/offenliegende Grundwasser	<ul style="list-style-type: none">- Vorhandene und zu erwartende Belastung des Oberflächenwassers<ul style="list-style-type: none">- Abwärme- Abwasser- Bestimmende Einleiter<ul style="list-style-type: none">- Industrie/Gewerbe- vorh. Kraftwerke- Hausabwasser (kommunale Kläranlagen, Hauskläranlagen)- Vorhandene und zu erwartende Belastung des Grundwassers durch<ul style="list-style-type: none">- Schadstoffe- Grundwasserabsenkung (z.B. Wassergewinnung, Bodenabbau, Drän- und Meliorationsmaßnahmen)- Grundwasserstau- Verminderung der Grundwasserneubildung- Grad der Hochwassergefährdung (Gefahrenkarte, Gefahrenzonenkarte)	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.1 SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT		3/1
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Vorranggebiet für Wassergewinnung- Gebiete mit besonderer Bedeutung für Wassergewinnung- Talsperren/Hochwasserrückhaltebecken - Einzugsgebiete von Wasserwerken- Sonstige schützenswerte und/oder nutzbare Grundwasservorkommen- Wasserwirtschaftlich bedeutsame Oberflächengewässer - Wasserwirtschaftlich bedeutsame Abwasserbeseitigungsanlagen (z.B. Kläranlagen, Abwasserverrieselung)- Schongebiete- Wasserrechtliche Rahmenverfügungen- Wasserschutzgebiete (Brunnen-, Quell-, Heilquellen- und Heilmoorschutzgebiete)	<ul style="list-style-type: none">- Veränderungen des Grundwassers<ul style="list-style-type: none">- des Grundwasserstandes- der Grundwasserströme (Quellverlagerung)- der Grundwasserneubildung (Bodenversiegelung)- der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag, insbesondere bei Böden mit geringer oder verminderter Filterwirkung - Veränderung des Oberflächengewässers<ul style="list-style-type: none">- der Lage- der Wassermenge- der Wassergüte durch Schadstoffeintrag (Gase, Stäube, Ruß) - Veränderung der natürlichen Sedimentationsverhältnisse - Beeinträchtigung von Abwasserbeseitigungsanlagen	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.2 SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT		3/2
BETROFFENE NUTZUNG / GEGEBENHEIT	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Vorrangsbereich für die Schutzwassergewinnung- Gebiet mit besonderer Bedeutung für Schutzwassergewinnung- Talsperren/Hochwasserrückhaltebecken- Hochwasserschutzanlagen- Hochwasserüberflutungsgebiete- Hochwasserabflußgebiete- Rutschungen, Muren	<ul style="list-style-type: none">- Veränderung des Oberflächen- gewässers<ul style="list-style-type: none">- der Lage- der Wassermenge- des Hochwasserverlaufes- des Grades der Hochwasser- gefährdung- Veränderung der Überflutungs- bzw. Abflußgebiete- Veränderung der natürlichen Sedimentationsverhältnisse	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen
und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.4 FORSTWIRTSCHAFT		3/4
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Gebiete mit besonderer Bedeutung für Forstwirtschaft- Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils- Baumbestand (Art, Güte, Alter)- Forstwirtschaftliche Flächen mit besonderer Funktion (Nutz, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion, Bannwald, Erholungswald)- Forstliches Sperrgebiet- Forstwirtschaftliche Flächen von besonderer Standortqualität- Naturwaldreservate	<ul style="list-style-type: none">- Entzug forstwirtschaftlich genutzter Flächen- Holzertragsminderung<ul style="list-style-type: none">- Veränderung der hydrogeologischen Bedingungen, Bodenwasserhaushalt- Anreicherung des Bodens mit Schadstoffen über Luft- und Wasserpfad- direkte Schadstoffeinwirkung auf Bäume- Veränderung des Kleinklimas- Einschränkung auf bestimmte Holzarten- Störung der Waldfunktionen als Erholungswald, Schutzwald, Wasserspeicher- Gefahr von Windbruch und Windwurf- Erosionsgefährdung	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3. 5 LANDWIRTSCHAFT		3/5
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Gebiet mit besonderer Bedeutung für Landwirtschaft- Nutzungsart<ul style="list-style-type: none">- Acker- Grünland- Besondere Bodeneigenschaften, Bodenqualität- Windschutzsysteme	<ul style="list-style-type: none">- Entzug landwirtschaftlich genutzter Fläche- Nutzungsverlust (Verringerung der Erträge) durch<ul style="list-style-type: none">- Veränderung der hydrogeologischen Bedingungen/Bodenwasserhaushalt- Anreicherung des Bodens mit Fremd- und Schadstoffen über Luft- und Wasserpfad- Bodenverdichtung- Veränderung des Kleinklimas- Einschränkung bestimmter Nutzungsarten, z.B. Sonderkulturen- Veränderung von Überschwemmungsbereichen- Erosionsgefährdung- Änderung des landwirtschaftlichen Wegenetzes	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.6. LANDESPFLEGE, NATURSCHUTZ		3/6.1
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none"> - Gebiet bes. Bedeutung für Natur und Landschaft - Vorranggebiet für Natur- und Landschaftsschutz - Nationalpark - Naturschutzgebiet - Landschaftsschutzgebiet - Naturdenkmal - Naturpark - Geschützter Landschaftsteil - Landschaftsschutzgebiete mit hoher naturhafter Vielfalt - Landschaftsbild mit besonders landschaftsbestimmenden Sichtbeziehungen wie Kuppen, Hänge, Kammlinie - Feuchtgebiet internationaler, nationaler und regionaler Bedeutung - Naturwaldreservat - Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft - Gebiet mit schutzwürdigen Ökosystemen (schutzwürdige Bereiche) - Gebiet mit bedrohten Tier- und Pflanzenbeständen - Bewegungsräume für Tierarten - Jagd und Fischerei - Geowissenschaftlich bedeutsames Gebiet 	<ul style="list-style-type: none"> o Veränderungen, Verluste von Vegetation und Fauna - Unmittelbare Beseitigung von Vegetation und Fauna - Vernichtung seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten - Überbauung, Versiegelung - Toxische Belastung von Ökosystemen, Beeinträchtigung von Vegetation und Fauna durch Schadstoffe (Abgase, Stäube) - Vertreibung kulturflüchtiger Arten durch Lärm und Erschütterungen o Zerschneidung räumlicher Funktionsbereiche - Zerschneidung ökologischer Einheiten, Verhinderung ökologischer Austauschprozesse - Unterbindung und Isolierung von Populationen - Behinderung von Tierwanderungen o Auswirkungen von hydrogeologischen Veränderungen (Grundwasserstand, Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächenwasser, Abflußeinengung) Optische Beeinträchtigungen - Optische Veränderungen der Landschaft durch technische Bauwerke - Optische Zerschneidungseffekte o Auswirkungen klimatischer Veränderungen - Lokale Temperaturveränderungen - Veränderung des Kaltluftabflusses - Veränderung der Windgeschwindigkeit (Wirbel, Düseffekt) 	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen
und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.6 LANDESPFLEGE, NATURSCHUTZ		3/6.2
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">o Naturschutzplanung<ul style="list-style-type: none">- Landschaftsplan der Naturschutzbehörde- Konzept für landschaftspflegerische Begleitmaßnahmeno Instrumente der Landespflege<ul style="list-style-type: none">- Gemeinde<ul style="list-style-type: none">LandschaftskonzeptGrünordnungskonzept- Region, Land<ul style="list-style-type: none">regionales LandschaftsrahmenkonzeptLandschaftsrahmenprogramm	<ul style="list-style-type: none">o Schaffung neuer ökologischer Ausgleichsflächen	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.7 ERHOLUNG		3/7
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft- Vorranggebiet für Erholung mit stärkerer Inanspruchnahme durch die Bevölkerung- Erholungsschwerpunkt in der Landschaft- Regional bedeutsame Wanderwege- Naturpark- Regionale Grünzüge, Grünverbindungen- Sonstige lineare und punktuelle Erholungsinfrastruktur (z.B. Kuranlagen, Campingplatz, Freizeitanlagen)- Erholungswald- Sonstige Grün- und Erholungsflächen, Parkanlagen etc.	<p>Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch</p> <ul style="list-style-type: none">- Verlust erholungswirksamer Flächen- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes<ul style="list-style-type: none">- optische Veränderung bedeutsamer Landschaftselemente- optische Zerschneidungseffekte- Störung der Naturerlebnisse- Eingriffe in die Erholungsinfrastruktur (z.B. Unterbrechung von Wanderwegenetzen)- Lärm (Störung des Ruhebedürfnisses)- Staub- Gerüche- sonstige Schadstoffe- Klimatische Veränderungen<ul style="list-style-type: none">- bioklimatische Luftqualität- Schaffung neuer Erholungsnutzungen	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

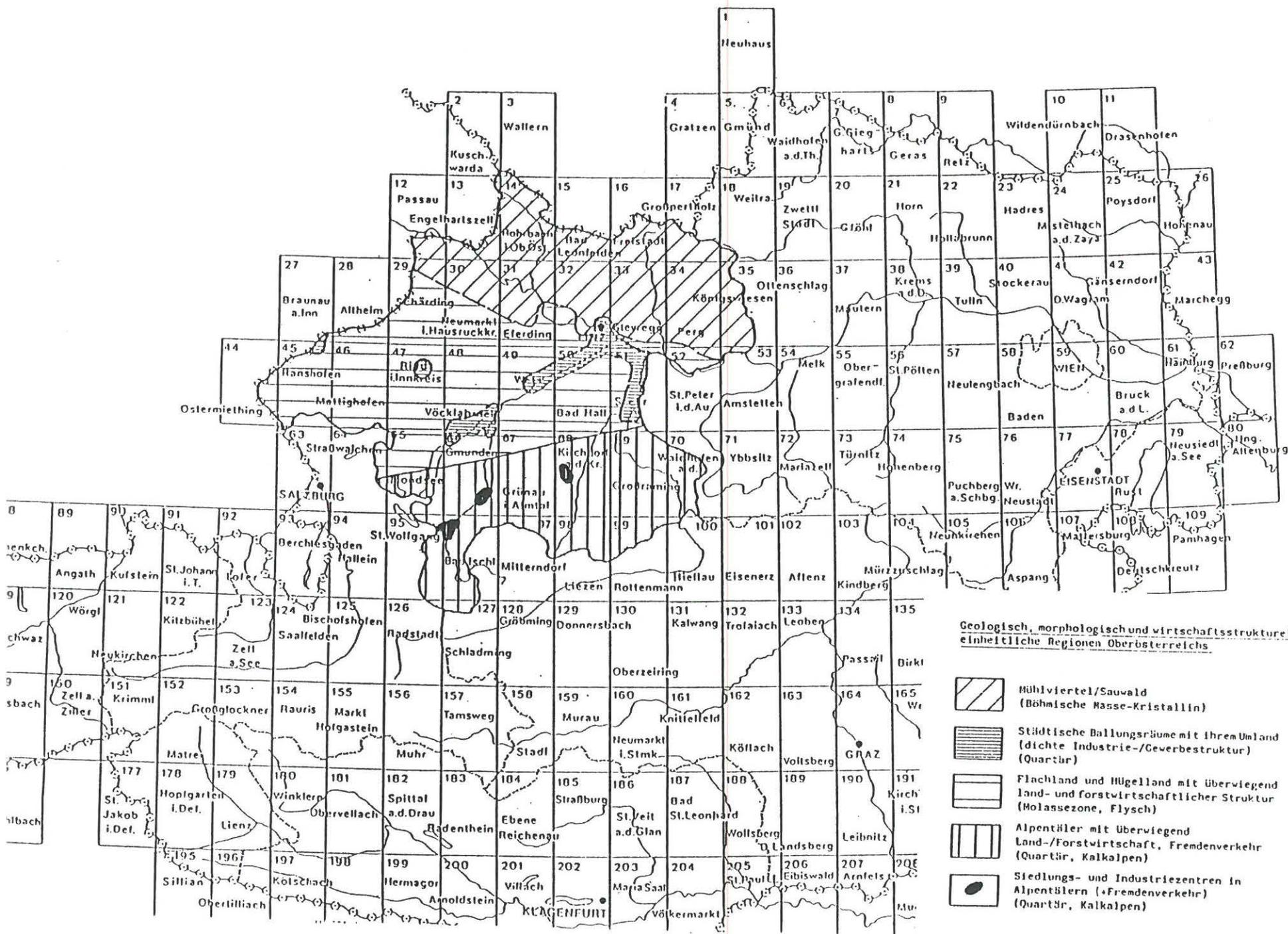
3. 8 SIEDLUNG/STÄDTEBAU		3/8
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen (Einwohnerzahldichte, Gesamtzahl absolut), Wochenend- und Ferienhausgebiete, Einzelobjekte- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke (z.B. Kirchen, Altenheime)- Sonderflächen (z.B. Kerngebiete, Schulen, Krankenhäuser)- Entfernung der Siedlungsgebiete vom Abbau	<ul style="list-style-type: none">- Gesundheitsgefährdung, Verminderung der Wohnqualität durch<ul style="list-style-type: none">- Lärmimmissionen- Luftschadstoffe- Gerüche- Erschütterungen- optische Belastungen- Entzug von potentiellen Siedlungs- und Freiflächen	

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3.9 ORTSBILDSCHUTZ (histor. Ortsbild) - DENKMALSCHUTZ 3/9	
BETROFFENE NUTZUNG	MÖGLICHE WIRKUNGEN
<ul style="list-style-type: none">- Denkmal (unbeweglich)- Ensemble- Zone des erhaltenswerten historischen Ortsbildes (Denkmalgebiete)- Umgebungszonen, Umgebungsrichtungen (Sichtzonen) in Beziehung zur schützenswerten Bebauung- Archäologische Fundgebiete, Fundhoffnungsgebiete bzw. Interessensgebiete	<ul style="list-style-type: none">- Schädigung von Baudenkmalern durch<ul style="list-style-type: none">- Luftschadstoffe- Erschütterungen- Beeinträchtigung von Ensembles, Denkmalgebiete- Störung von Umgebungszonen, Umgebungsrichtungen- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von archäologischen Fundgebieten bzw. Hoffnungs- oder Interessensgebieten

3. Mögliche Nutzungskonflikte zu ausgewählten Sachbereichen und zur umfassenden Umweltgestaltung bzw. Raumordnung

3. 10 UMFASSENDE UMWELTGESTALTUNG, RAUMORDNUNG 3/10	
Betroffene Nutzung	Mögliche Nutzungen
<ul style="list-style-type: none">o Örtliche Raumordnung<ul style="list-style-type: none">- örtliches Entwicklungskonzept (-programm)- Flächenwidmungsplan- Bebauungsplan o Überörtliche Raumordnung<ul style="list-style-type: none">- regionale Raumordnungsprogramme bzw. regionale Raumordnungskonzepte- zonale Raumordnungsprogramme bzw. zonale Raumordnungskonzepte- Ziele und Festlegungen der überörtlichen Raumordnung- Landesraumordnungsprogramm	<p>Konflikt mit Baulandfestlegungen und sonstigen Festlegungen im Rahmen der örtlichen und überörtlichen Raumordnung</p>



Anhang zu 3.3.
 Geologisch, morphologische
 und wirtschaftsstrukturell
 einheitliche Regionen O

Kriterienkatalog zur Flächenbewertung von Potentialen

Die folgende Checkliste soll helfen, die Gewichtung der(s) Nutzwerte(s) und der möglichen Beeinträchtigungen leichter vornehmen zu können.

- Wie groß ist die regionale Bedeutung der jeweiligen Potentiale (Ausdehnung, Größe, Menge)?
- Gibt es in der Region Ausgleichsmöglichkeiten oder Ersatz?
- Wie ist die Verkehrslage, wie ist die Infrastruktur ausgebaut?
- Wie ist die Siedlungsstruktur geartet, sind Zentren in der Nähe?
- Von welcher Art und in welchem Umfang sind (eventuell) technische Eingriffe notwendig?
- Wie ist die Lage in, zu verordneten, oder zu geplanten Schutz- und Schongebieten zu beurteilen?
- Wie ist die Lage in oder zu Gefahrenzonen (Wildbach, Lawinen, Überflutung) zu beurteilen?
- Wie ist die Lage in oder zu Hoffungsgebieten anderer Potentiale zu beurteilen?
- Wie ist die regionale Emissions- und Immissionssituation zu beurteilen?
- Bestehen daraus Auswirkungen auf das Potential oder entstehen neue Emissionsherde?
- Be- oder entstehen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasser, Oberflächenwasser, Kleinklima)?
- Be- oder entstehen Auswirkungen auf hochwertige Forst- und Landwirtschaftsflächen?
- Be- oder entstehen Auswirkungen auf Wald-Schutzfunktionen?
- Be- oder entstehen Rückwirkungen auf Biotope, schutzwürdige Ökosysteme und Naturdenkmäler?
- Be- oder entstehen Auswirkungen auf Erholungsqualität und Fremdenverkehr?
- Be- oder entstehen Eingriffe in regionale Grünzüge, Grünverbindungen und Erholungswälder?
- Be- oder entstehen Auswirkungen auf archäologische Fund- und Hoffungsgebiete?

**Städtische Ballungsräume mit ihrem Umland -
 Dichte Industrie- und Gewerbestruktur (Quartär)**

Hauptproblematik	Was- ser	Bo- den	Roh- stoff	Ent- sor- gung	geo- gene Si- cher- heit
Grundwasser/Wasserversorgung					
Hoher Wasserbedarf Grundwasserbrunnen im dicht besiedelten Raum (höchste Kontaminationsgefahr!) Grundwasserqualität gefährdet durch schlechte Wassergüte der Oberflächenwässer	Was- ser	XXX	XXX	XXX	0
Boden					
Bodenverlust durch Verbauung Verkehrswege, großflächige Abgrabungen (Kiesgewinnung) starke Immissionsbelastungen aus Verkehr, Industrie, Haushalte	Boden		XX	XX	0
Mineralrohstoffe					
Großflächige Kiesabbau im Nahbereich der Siedlungen (Nähe zum Hauptbedarf) Hochwertige Sandvorkommen (Linzer Sande) direkt im Siedlungsraum	Roh- stoff			XX	0
Entsorgung					
Zahlreiche genehmigte und wilde Mülldeponien (Nähe zum Hauptverursacher) Anfall großer Mengen gefähr- lichen Giftmülls! Klärschlamm aus Ballungs- gebieten nicht geeignet zum Einsatz in Landwirtschaft	Ent- sor- gung				0
Geogene Sicherheit nicht problematisch	geo- gene Si- cher- heit				

**Flachland und Hügelland mit überwiegend
land- und forstwirtschaftlicher Struktur
(Molassezone, Flysch)**

Hauptproblematik	Was- ser	Bo- den	Roh- stoff	Ent- sor- gung	geo- gene Si- cher- heit
Grundwasser/Wasserversorgung					
Hauptwasserversorgung für In- dustrie, Gewerbe und Haushalt aus Begleitgrundwässern der großen Flüsse					
Artesische (Tiefen-) Grundwäs- ser im Innviertel z.T. für Einzel- u. Gemeindeversorgung	Was- ser	XXX	XXX	XX	XX
Großflächig direkte Gefähr- dung der Grundwässer infolge fehlender Deckschichten					
Geothermiehoffnungsgebiet im Innviertel					
Boden					
Hauptlandwirtschaftsgebiet, meist fruchtbare Böden (Agrochemikalien)	Boden		XX	XXX	XX
Auf Terrassenlandschaft z.T flachgründige Böden					
Hohe Belastung aus Immission					
Mineralrohstoffe					
Hauptbaurohstoffversorgung des Landes aus quartären Ter- rassen (Kies/Sand) und Ziege- leien (Schlier, Lehmdecken)	Roh- stoff			XX	0
hochwertige Sande und Tone					
Kohle, Erdöl, Erdgas					
Entsorgung					
Zahlreiche Mülldeponien und Altlasten	Ent- sor- gung				0
Großflächiges Ausbringen von Gülle und Klärschlamm					
Geogene Sicherheit					
Rutschungsneigung im älte- ren Schlier, Flyschzone, Klippenzone	geo- gene Sicher- heit				

Alpentäler mit überwiegend Land-/Forstwirtschaft,
 Fremdenverkehr(Quartär, Kalkalpen)

Hauptproblematik	Was- ser	Bo- den	Roh- stoff	Ent- sor- gung	geo- gene Si- cher- heit
----- Grundwasser/Wasserversorgung Grundwasserbegleitwässer z.T. entlang der großen Flüsse und Bäche; Quellen (überwiegend aus Karstgebieten). Karst- quelleneinzugsgebiete z.T. durch touristische Erschlies- sung gefährdet. Wissensstand über die Karst- wassergebiete zu gering, Po- rengrundwässer nicht durch Deckschichten geschützt.	Was- ser	X	X	XXX	X
----- Boden Landwirtschaftlich nutzbare Böden beschränken sich meist auf Terrassenlandschaften u. Flußniederungen, die gleich- zeitig Hauptsiedlungsraum u. Verkehrsträger sind. Almböden durch Tschernobyl stark belastet. Bodenverluste durch großflä- chigen Kiesabbau	Boden		XX	X	X
----- Mineralrohstoffe Versorgung mit hochwertigen Baurohstoffen aus Terrassen- schotter und Steinbrüchen Hoffungsgebiet für Reinkalke u. Reindolomite Rohstoffe für Zementindustrie Hütten und Chemie-Industrie Salzbergbaue, Gips	Roh- stoff			X	0
----- Entsorgung Böden zwar meist hohe Puffer- kapazität (Kalkgehalt), aber oft seichtgründig Wilde Müllablagerungen ge- fährden Karst- u. Grundwässer	Ent- sor- gung				
----- Geogene Sicherheit Lokale Hangbewegungen u. daran anschließend Murentätigkeit (Mergelgebiete, Haselgebirge, Gips), Nachbrüche bei Aus- laugungsvorgängen Bergstürze Junge Bewegungszonen	geo- gene Si- cher- heit				

Mühlviertel / Sauwald

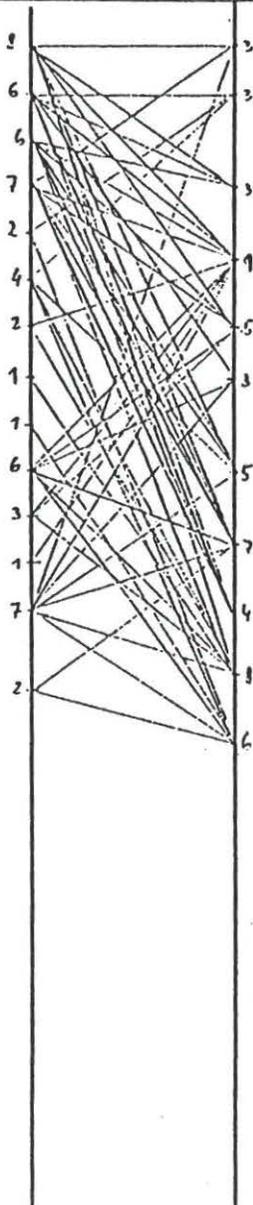
Hauptproblematik	Was- ser	Bo- den	Roh- stoff	Ent- sor- gung	geo- gene Si- cher- heit
<hr/> Grundwasser/Wasserversorgung Kaum größere, zusammenhängende Grundwasservorkommen, meist schlechte Wasserqualität, Brunnen u. Quellen reichen nur vereinzelt für Einzelwasserversorgungen oder kleine Gemeinden. Grundwasser reagiert auf Eingriffe sehr empfindlich. Wasserführung in Alluvionen entlang Bächen, in Verwitterungsdecke (Gneis), Auflockerungszonen; kleine Einzugsgebiete. Flächenhafte Nitratbelastungen im östlichen Mühlviertel. Große Orte und Städte v. Fernwasserversorgung abhängig (Machland, Feldkirchen)	Was- ser	XXX	X	XX	0
<hr/> Boden Landwirtschaftliche Böden, seichtgründig, wenig ertragreich. Waldböden neigen auf dem kristallinen Untergrund zu Podsolierung und Übersäuerung. Gebietsweise starke Belastung nach Tschernobyl. Belastungen aus Emissionsferntransport	Boden		X	XX	0
<hr/> Mineralrohstoffe Versorgung mit hochwertigen Baurohstoffen aus OÖ Zentralraum notwendig. Bau- und Dekorsteine, Kaolin Hoffungsgebiete auf Komplexvererzungen (Mo, Sn, Au, F)	Roh- stoff			X	
<hr/> Entsorgung Böden meist ungeeignet für Ausbringen von Klärschlamm und Gülle. Standorte für Sondermülldeponien	Ent- sor- gung				X
<hr/> Geogene Sicherheit Keine besonderen Georissen	geo- gene Si- cher- heit				

Verursacher

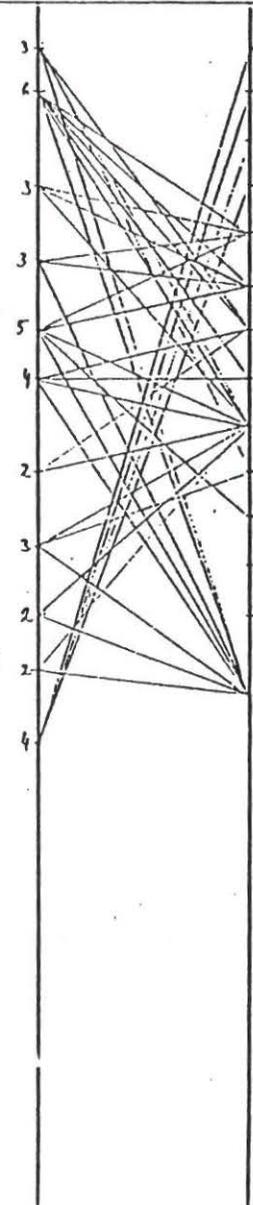
Mineralrohstoffe und Grundwasser in Ballungsgebieten

Betroffene

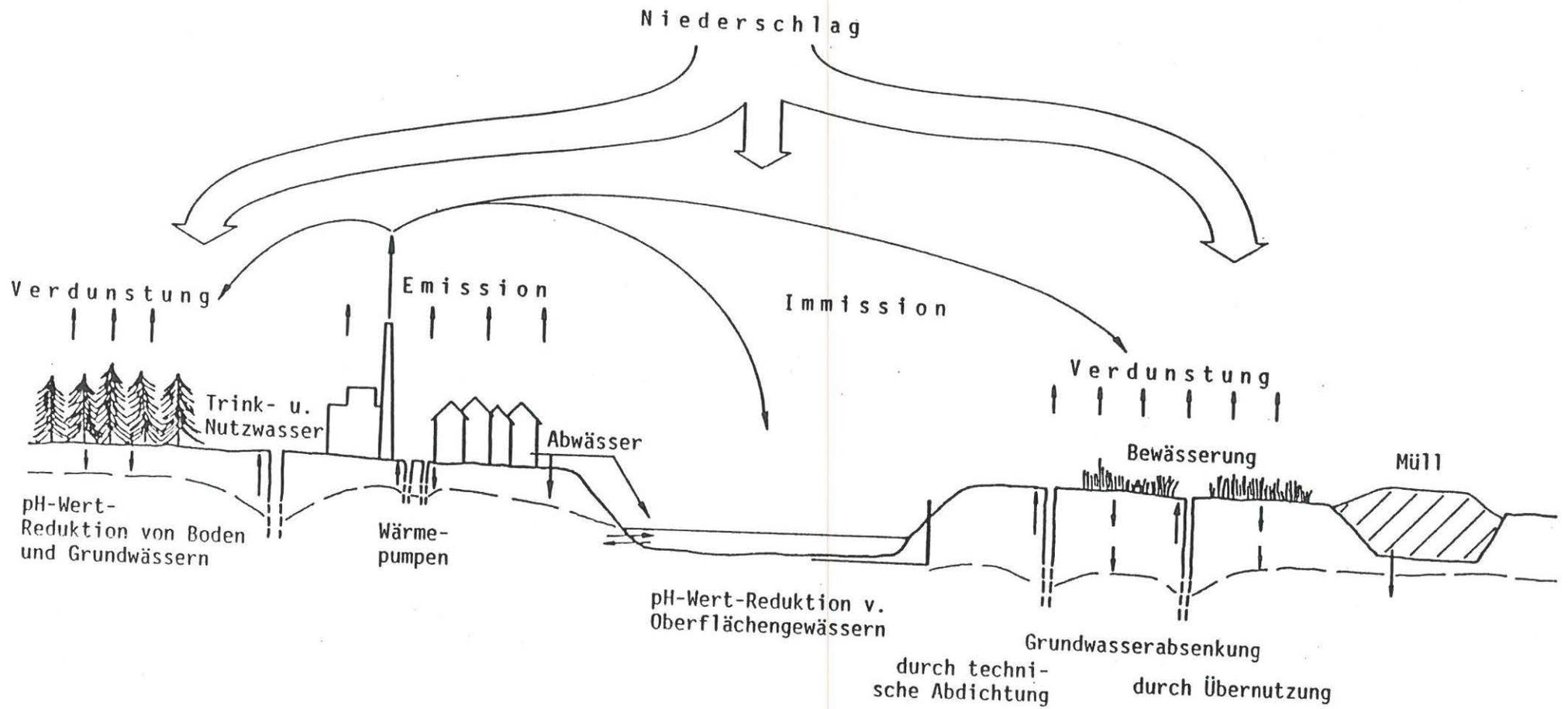
- Kies/Sand-Trockenabbau
- Kies/Sand-Naßbaggerung
- Ton/Lehm-Gruben
- Steinbrüche
- Trinkwassernutzung
- Brauchwassernutzung
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Biotop
- flächenhafte Besiedelung
- Abfallbeseitigung
- Abwasserbeseitigung
- Industrie/Gewerbe/Verkehr
- Naherholung



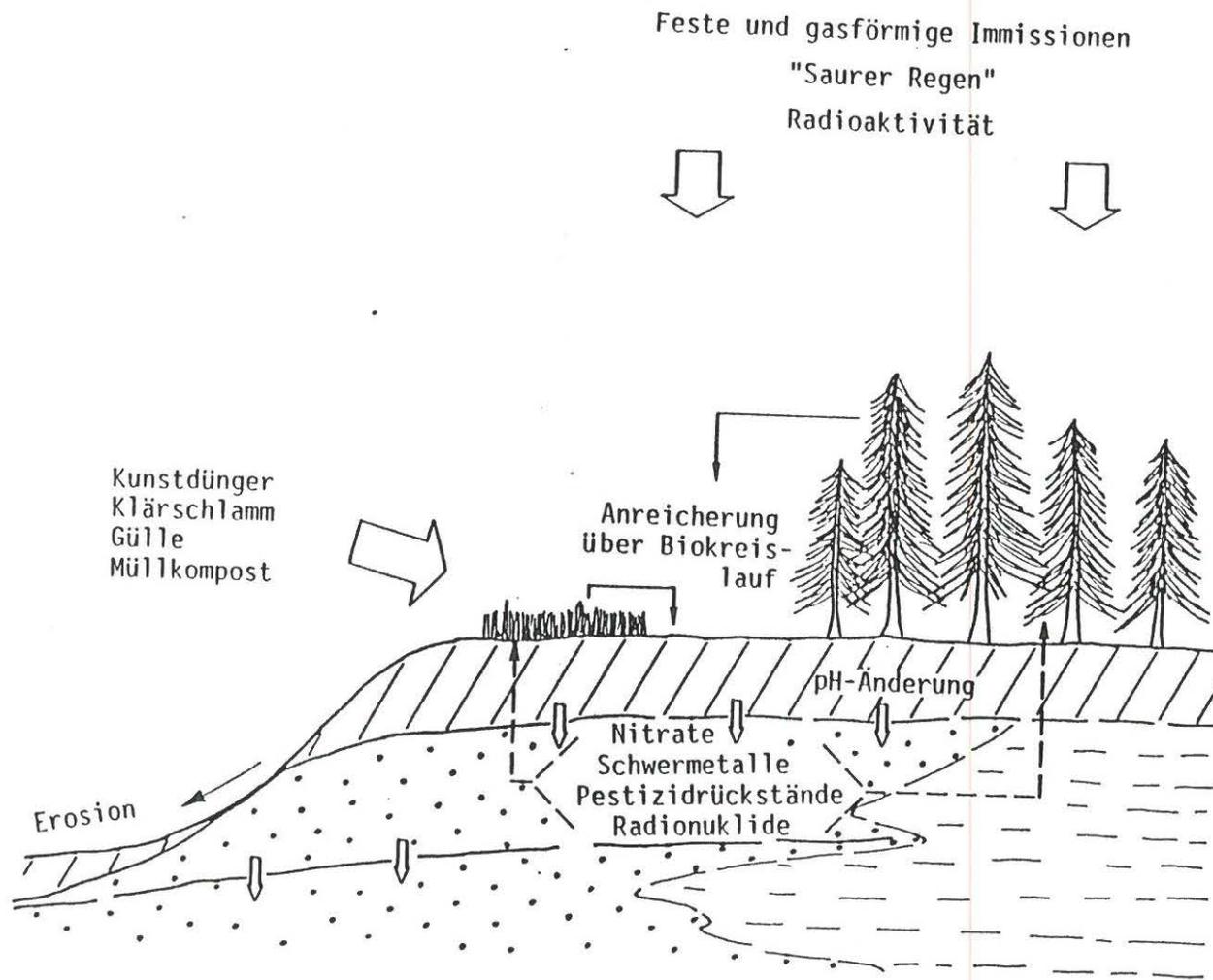
- Staubbelastung
- Absenkung des Grundwasserspiegels
- Verlust schützender Deckschichten
- Qualitative Verschlechterung des Grundwassers
- Wilde Mülldeponierung
- Verlust von land- und forstwirtschaftlichen Flächen
- qualitative Verschlechterung landwirtschaftlicher Flächen
- erhöhtes Verkehrsaufkommen (Lärmbelastung)
- Landschaftswunden
- Einengung oder Zerstörung von Kleinbiotopen
- Einengung der Rohstoffversorgung



- Kies/Sand-Trockenabbau
- Kies/Sand-Naßbaggerung
- Ton/Lehm Gruben
- Steinbrüche
- Trinkwassernutzung
- Brauchwassernutzung
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Biotop
- flächenhafte Besiedelung
- Abfallbeseitigung
- Abwasserbeseitigung
- Industrie/Gewerbe/Verkehr
- Naherholung

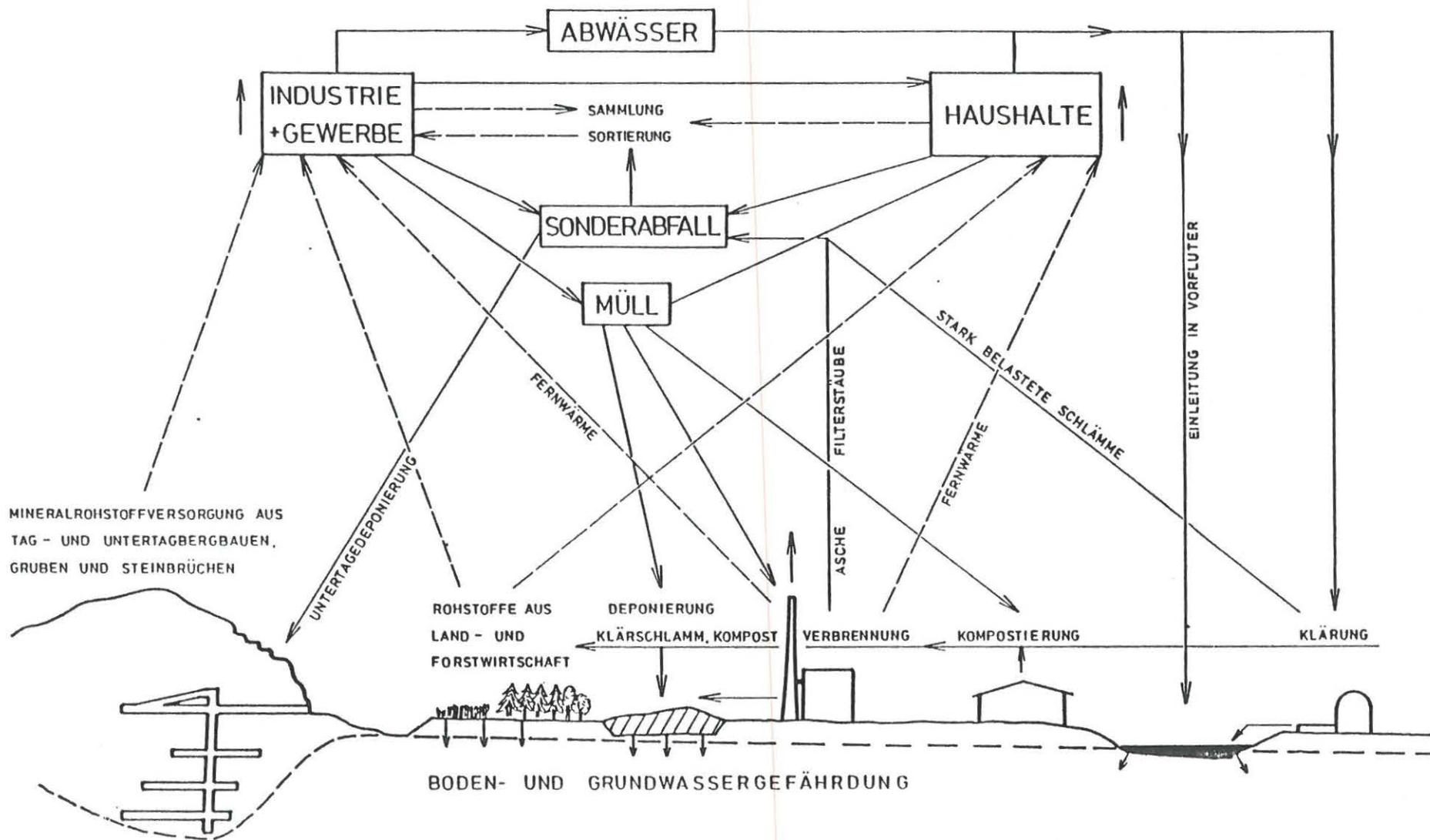


H. Pirkl 1988



Basis für WALDENTWICKLUNG
 Basis der NAHRUNGSMITTELPRODUKTION
 PUFFER- und FILTERWIRKUNG
 WASSERSPEICHERUNG

H. PIRKL 1988



MINERALROHSTOFFVERSORGUNG AUS
TAG - UND UNTERTAGBERGBAUEN,
GRUBEN UND STEINBRÜCHEN

ROHSTOFF - ABFALL - KREISLAUF

Anhang zu 4.1.2.1.

**Bewertungsblätter zu den einzelnen Regionen
Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

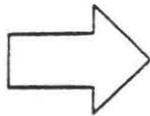
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MÜHLVIERTTEL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



==

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

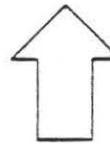
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-145	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	11	11	
Luft / Klima	6	12	
Naturschutz	4	8	
Landschaftsschutz	11	22	
Landwirtschaft	13	13	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	11	22	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	4	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	6	6	
Verkehr	8	8	
Ablat- u. Abwasserbeseitigung	6	6	
100 Punkte	63	94	
Punktesumme:	157		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der Rohstoffqualität (kristalline Festgesteine) und des Landschafts- bzw. Erholungswertes (mit Auswirkungen auf die Siedlungsqualität) hochproblematisch

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

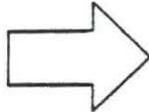
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **DONAUBECKEN**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	5	10	
Landwirtschaft	10	10	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	15	10	
Verkehr	5	10	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	55	90	
Punktesumme:	145		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Höchstwertiger Rohstoff, aber wegen landschaftsschützerischer Aspekte nur gering sicherungswürdig (Uferzone)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

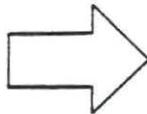
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 200 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich SAUWALD

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	6	12	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft	20	20	
Erholung	10	20	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	4	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	4	4	
Verkehr	4	4	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	4	4	
100 Punkte	71	48	
Punktesumme:	119		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Unbrauchbarer Rohstoff (kristalline Hartgesteine), daher trotz geringer Problematik keine Sicherungswürdigkeit

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

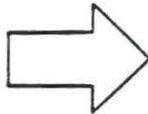
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich HAUSRUCK

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

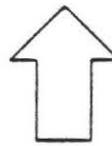


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15		30
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	4		8
Naturschutz	4		8
Landschaftsschutz	10		20
Landwirtschaft	10	10	
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10		20
Natur- u. Kulturdenkmäler	2		4
Siedlungsraum	5	5	
Gewerbe / Industrie	5	5	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	57	90	
Punktesumme:	147		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz hochwertiger Rohstoffe aufgrund natur- und landschaftschützerischer Aspekte und der problematischen GW-Versorgungslage nicht sicherungswürdig (Grenzbereich)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale kam es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

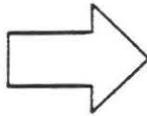
Maßstab der Kartengrundlagen **1:200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **INNVIERTLER
SCHLIERHUGELLAND**

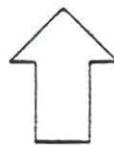
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	8	16	
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	4	8	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	2	4	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	4	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	8	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	8	8	
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	75	50	
Punktesumme:	125		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund fehlender Rohstoffqualität (nur selten Schotter) trotz geringer Problematik nicht sicherungswürdig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale kam es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

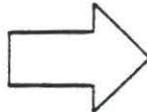
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich KOBBERNAUSSERWALD

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

	Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
		keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-	-
Grundwasser	25		50	
Oberflächenwasser	2	2		
Luft / Klima	5		10	
Naturschutz	5		10	
Landschaftsschutz	10		20	
Landwirtschaft	6	6		
Forstwirtschaft	20		20	
Erholung	10		20	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4		8	
Siedlungsraum	4	4		
Gewerbe / Industrie	4	4		
Verkehr	4	4		
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	1	1		
100 Punkte		21	138	
Punktesumme:		159		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz hochwertiger Rohstoffe wegen der GW-Aspekte, der Waldlage und der Erholungs-/Naturschutzfunktion nicht vordringlich sicherungswürdig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

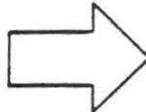
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich ENKNACH-MATTIG

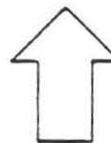
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
≥180	starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	3	6	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	3	6	
Landwirtschaft	15	15	
Forstwirtschaft	4	4	
Erholung	3	6	
Natur- u. Kulturdenkmäler			
Siedlungsraum	15	15	
Gewerbe / Industrie	15	15	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	1	1	
100 Punkte	68	64	
Punktesumme:	132		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der Bedeutung für die Grundwasserversorgung aber wenig sonstiger Beeinträchtigung sicherungswürdig (II)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

Zu bewertendes Potential

KIES/SAND

Maßstab der Kartengrundlagen

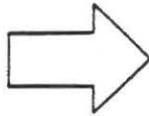
1 : 20.000

Geographischer Bereich

WEILHARTSFORST

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

stark
mittlere
keine

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

Umsatzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-145 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential; 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25	50	
Oberflächenwasser	2	2	
Luft / Klima	4	8	
Naturschutz	4	8	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	7	7	
Forstwirtschaft	28	56	
Erholung	7	14	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	8	
Siedlungsraum	6	6	
Gewerbe / Industrie	5	5	
Verkehr	3	3	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	1	1	
100 Punkte	24	152	
Punktesumme:		176	

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Trotz hochwertiger Rohstoffe wegen GW-Aspekten und der Lage in Waldgebiet nicht sicherungswürdig (Grenzbereich)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale kam es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

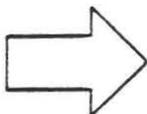
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 200.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MORANEN W-00

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stärke	2
mittlere	1
keine	0

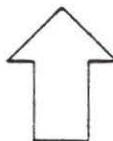
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	15	15	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	8	16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	16	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	6	6	
Verkehr	4	4	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	51	98	
Punktesumme:	149		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Nur geringe Rohstoffqualität, bei Wegfall landschaftsschützerischer Aspekte evtl. im Grenzbereich sicherungswürdig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

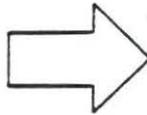
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **TERRASSEN
RECHTES UFER INN**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

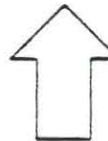
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	5	10	
Landwirtschaft	15	15	
Forstwirtschaft	8	8	
Erholung	8	16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	12	12	
Gewerbe / Industrie	6	6	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	52	96	
Punktesumme:	148		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz wenig Beeinträchtigung nur bei ausreichender Rohstoffmächtigkeit über Schlier sicherungswürdig (Grenzbereich)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

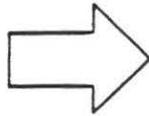
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **VÖCKLA-AGER**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
				2	1



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere		1	
keine			



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				1
hochwertig				
höchstwertig				

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	8	8	
Luft / Klima	4	8	
Naturschutz	4	8	
Landschaftsschutz	3	6	
Landwirtschaft	14	28	
Forstwirtschaft	3	3	
Erholung	4	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	4	
Siedlungsraum	14	28	
Gewerbe / Industrie	14	28	
Verkehr	6	12	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	4	4	
100 Punkte	15	170	
Punktesumme:	185		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund zu starker Konflikte GW-Versorgung/Besiedlung nicht sicherungswürdig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

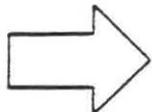
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **TRAUN-ENNS-PLATTE**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



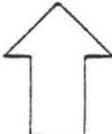
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stärkte	2
mittlere	1
keine	0

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft	8	8	
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	8	8	
Gewerbe / Industrie	6	6	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	61	78	
Punktesumme:	139		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Trotz geringer Konfliktrichtigkeit aufgrund fehlender Rohstoffqualitäten nur in besonderen Konstellationen sicherungswürdig (Grenzbereich)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

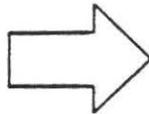
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **TALBEREICH ENNS**

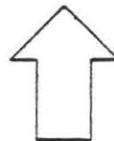
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktzahl in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	5	10	
Landwirtschaft	20	20	
Fornwirtschaft	5	5	
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	12	12	
Gewerbe / Industrie	10	10	
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	70	60	
Punktzahl:	130		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz hochwertiger Kies/Sandqualität aufgrund mittlerer Beeinträchtigung (Flußuferschutz) und möglicher Auswirkungen auf Nat./Landschaftsschutz problematisch

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

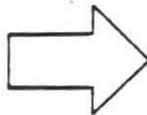
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **FLYSCHZONE**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	5	
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5		10
Naturschutz	5		10
Landschaftsschutz	5		10
Landwirtschaft	19	19	
Forstwirtschaft	14	14	
Erholung	10		20
Natur- u. Kulturdenkmäler	5		10
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	10	10	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	70	60	
Punktesumme:	130		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz wenig möglicher Beeinträchtigung vom Rohstoff her unbrauchbar (erosionsempfindliches Festgestein)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

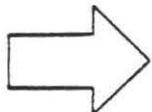
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 200.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich KALKALPINE ZONE

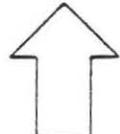
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	15	30	
Landwirtschaft	5	5	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	15	30	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	3	3	
Gewerbe / Industrie	2	2	
Verkehr	-	-	-
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	-	-	-
100 Punkte	40	120	
Punktesumme:	160		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Geringe Rohstoffqualität und hohes Konfliktpotential (Grundwasser, Landschaftsschutz, Erholungsfunktion) ergeben keine Sicherungswürdigkeit

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

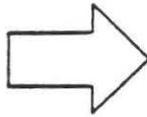
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **TRAUNTAL
(ob Gmunden)**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	13	13	
Luft / Klima	4	8	
Naturschutz	4	8	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	4	4	
Forstwirtschaft	14	14	
Erholung	16	32	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	8	
Siedlungsraum	8	16	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Verkehr	4	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	33	134	
Punktesumme:	167		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der hohen Jahresniederschläge großes GW-Potential (u.a. Karstwasser) mit möglichen Beeinflussungen aus Siedlung, Ind./Gewerbe u. Abfallagerung; f. Aufrechterhaltung d. regionalen Versorgungslösungen notwendig (-> 2. Schritt?)

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

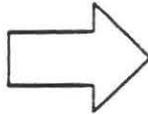
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **ALMTAL ob Scharnstein**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

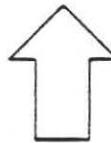
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	8	8	
Luft / Klima	3	6	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	4	4	
Forstwirtschaft	13	13	
Erholung	20	40	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	6	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	3	3	
Verkehr	2	2	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	1	1	
100 Punkte	41	118	
Punktesumme:	159		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund des starken Konfliktpotentials trotz vorhandener prinzipieller Leistungsfähigkeit des Kies-/Sandpotentials nicht sicherungswürdig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

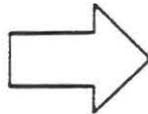
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 200.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **STEYRTAL**

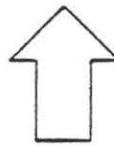
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
				(2)	1



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	(IV)	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2	1	0
mittlere		(1)	
keine			



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				(1)
hochwertig				
höchstwertig				

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	8	8	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz	5	10	
Landschaftsschutz	8	16	
Landwirtschaft	5	5	
Forstwirtschaft	12	12	
Erholung	12	24	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	6	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	8	8	
Verkehr	3	3	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	1	1	
100 Punkte	47	106	
Punktesumme:	153		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Vom Konfliktpotential her problematisch, da im Grenzbereich von der lokalen Bewertung abhängig

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

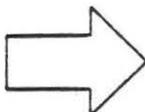
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 200 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich ENNSTAL ob Steyr

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	----------	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	3	6	
Naturschutz	3	6	
Landschaftsschutz	5	10	
Landwirtschaft	3	3	
Forstwirtschaft	14	14	
Erholung	14	28	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	10	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	10	10	
Verkehr	2	2	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	1	1	
100 Punkte	55	90	
Punktesumme:	145		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der hohen Jahresniederschläge großes GW-Potential (u.a. Karstwasser) mit möglichen Beeinflussungen aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale kam es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Anhang zu 4.1.2.2.

**Bewertungsblätter zu den einzelnen Regionen
Wasserdargebotspotential (Grundwasser)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

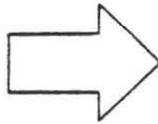
Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Maßstab der Kartengrundlagen **1:100.000**

Geographischer Bereich **MÜHLVIERTEL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



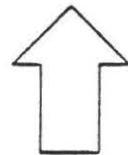
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3	3	
Grundwasser	-	-	-
Oberflächenwasser	10	20	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	6	
Natur- u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	13	13	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	3	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	5	5	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	5		15
100 Punkte	72	46	15
Punktesumme:	133		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
kleine, meist seicht liegende GW-Vorkommen in der Verwitterungsschwarte des Granit, vielfach keine Deckung des örtlichen Bedarfes, empfindlich bei Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

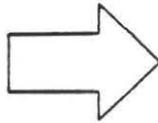
Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Maßstab der Kartengrundlagen **1:100.000**

Geographischer Bereich **DONAUBECKEN**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	3	3	
Biotope / Ökotope	2	2	
Natur- u. Landschaftsschutz	2	2	
Landwirtschaft	10	10	
Forstwirtschaft	3	3	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	15	30	
Gewerbe / Industrie	20	20	
Verkehr	5	5	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	5		15
100 Punkte	70	50	15
Punktesumme:	135		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Quantitativ hochwertige Grundwasservorkommen (z.T. Uferfiltrat der Donau) mit deutlichen Belastungen aus Kiesgewinnung und Siedlungsraum und leichter Belastung aus Industrie/Gewerbe.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

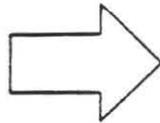
Maßstab der Kartengrundlagen 1:100.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich SAUWALD

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
				②	



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	①

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	②
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	2	2	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	7	7	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft	20	20	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10		20
Gewerbe / Industrie	5		10
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	82	30	9
Punktesumme:	121		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
kleine, meist seichtliegende GW-Vorkommen in Sedimentresten oder der Verwitterungsschwarte des Granit, mögliche Beeinträchtigung durch Siedlung, Gewerbe/Industrie, Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

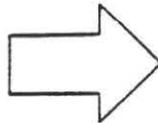
Maßstab der Kartengrundlagen 1:100.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich Innviertler Schlierhügelland

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



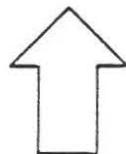
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	5	10	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	2	2	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	8	8	
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	5		15
100 Punkte	80	30	15
Punktesumme:	125		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

meist für die Deckung des örtlichen Bedarfes, zu geringe GW-Vorkommen mit geologisch bedingter schlechter Wasserqualität, zusätzlich gefährdet durch Müllagerung, Siedlung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

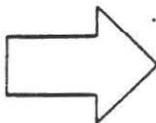
Maßstab der Kartengrundlagen 1:100.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich HAUSRUCK

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

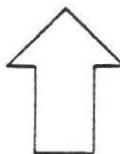


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	10	10	
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	5	10	
Gewerbe / Industrie	5	10	
Verkehr	4	4	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	72	50	9
Punktesumme:	131		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Sehr gutes Grundwasser im Bereich der Kammlagen (Hausruckschotter) im Widerstreit mit Rohstoffnutzung, Industrie (Kohlebergbau).

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

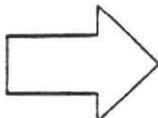
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 50.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich KOBERNAUSSERWALD

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	5	10	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	5	
Biotop / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	7	7	
Landwirtschaft	8	8	
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	8	
Siedlungsraum	8	8	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeeinträchtigung	3		9
100 Punkte	84	26	9
Punktesumme:	119		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Höchstwertiges Grundwasservorkommen mit gutem natürlichen Schutz (Wald) und kaum anthropogenen Einflüssen.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

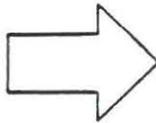
Maßstab der Kartengrundlagen **1:50.000**

Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Geographischer Bereich **ENKNACH-MATTIG**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-	-	-
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	5	5	
Natur- u. Landschaftsschutz	4	4	
Landwirtschaft	18	18	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	8	16	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Verkehr	7	7	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	71	52	9
Punktesumme:	132		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
großes Grundwasservorkommen mit Beeinträchtigungen aus Siedlung/ Gewerbe, Industrie sowie Kiesgewinnungen (bzw. deren Folgenutzung).

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

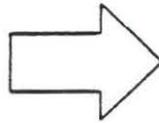
Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Maßstab der Kartengrundlagen

Geographischer Bereich **WEILHARTSFORST**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

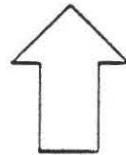


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	2	2	
Luft / Klima	4	4	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	7	7	
Landwirtschaft	10	10	
Forstwirtschaft	30	30	
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	8	8	
Gewerbe / Industrie	7	14	
Verkehr	3	3	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	80	34	9
Punktesumme:	123		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Ausgezeichnetes Grundwasservorkommen im Bereich eines geschlossenen Waldgebietes knapp an der Schutzklasse I (Beeinträchtigung durch Kiesabbau und Gewerbe).

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

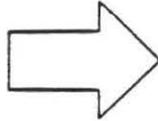
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

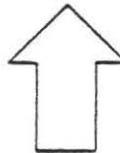
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	5	10	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	3	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	17	17	
Forstwirtschaft	12	12	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	8	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Verkehr	5	5	
Ablauf- u. Abwasser- beseitigung	2		6
100 Punkte	73	46	6
Punktesumme:	125		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Grundwasservorkommen für die Deckung des örtlichen Bedarfes mit wenig Beeinträchtigungen.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

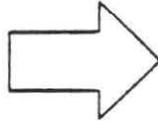
Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Maßstab der Kartengrundlagen

Geographischer Bereich Terrassen re. Ufer Inn

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

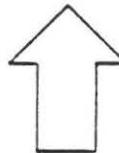
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	4	4	
Biotope / Ökotope	4	4	
Natur- u. Landschaftsschutz	4	4	
Landwirtschaft	17	17	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	4	4	
Siedlungsraum	15	30	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Vorkehr	7	7	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	64	66	9
Punktesumme:	139		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Hochwertiges Grundwasservorkommen mit mäßiger Belastung durch Siedlung, Gewerbe und Rohstoffgewinnung, geringfügige Beeinflussung durch LW

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

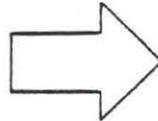
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

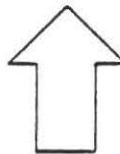


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	8	16	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotop / Ökotope	4	4	
Natur- u. Landschaftsschutz	3	3	
Landwirtschaft	15	15	
Forstwirtschaft	5	5	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	15	30	
Gewerbe / Industrie	15	30	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	5		15
100 Punkte	57	76	15
Punktesumme:	148		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Höchstwertiges Grundwasservorkommen mit überregionaler Bedeutung mit Belastungen aus Siedlung, Industrie/Gewerbe, Kiesabbau und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

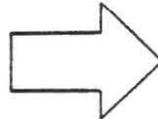
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

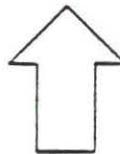
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3	6	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	28	28	
Forstwirtschaft	11	11	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	7	14	
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	77	40	9
Punktesumme:	126		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
z.T. hochwertige Grundwasservorkommen mit mäßiger Belastung aus Siedlung, Gewerbe/Industrie und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

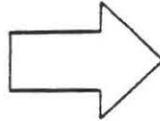
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

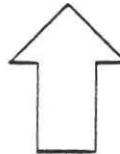
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	8	16	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	3	3	
Biotope / Ökotope	2	2	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	22	22	
Forstwirtschaft	5	5	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	3	
Siedungsraum	15	30	
Gewerbe / Industrie	11	22	
Vorkahr	13	13	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	63	68	9
Punktesumme:	140		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Eng begrenztes Grundwasservorkommen in Wechselbeziehung zum Fluß - primär für Nutzwasser geeignet.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

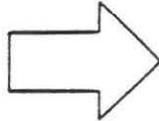
Maßstab der Kartengrundlagen **1:100.000**

Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Geographischer Bereich **KALKALPINE ZONE**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

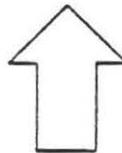
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3	6	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	2	2	
Natur-u. Landschaftsschutz	15	15	
Landwirtschaft	5	5	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	20	20	
Natur-u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	5	10	
Gewerbe / Industrie	5	10	
Verkehr	3	3	
Abfall-u. Abwasser-beseitigung	2		6
100 Punkte	85	26	6
Punktesumme:	117		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der hohen Jahresniederschläge großes Grundwasserpotential (u.a. Karstwasser) mit möglichen Beeinflussungen aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

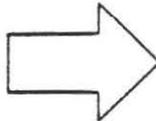
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

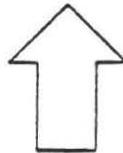
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	2	4	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	5	5	
Biotop / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	10	20	
Verkehr	7	7	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	55	84	9
Punktesumme:	148		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

seichtliegende Grundwasservorkommen geringer Dauerergiebigkeit mit spürbarer Beeinträchtigung durch Siedlung, LW, Gewerbe und Industrie.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

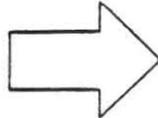
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



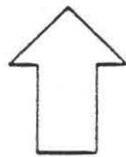
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

	Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
		keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3		6	
Grundwasser	-			
Oberflächenwasser	13	13		
Luft / Klima	5	5		
Biotop / Ökotope	2	2		
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5		
Landwirtschaft	5	5		
Forstwirtschaft	15	15		
Erholung	19	19		
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5		
Siedlungsraum	10		20	
Gewerbe / Industrie	10		20	
Verkehr	5	5		
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3			9
100 Punkte		74	46	9
Punktesumme:		129		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

lokal begrenzte Grundwasser-Vorkommen großer Ergiebigkeit (mächtige Talfüllungen, Einspeisung aus Karstkörper) mit Beeinflussung aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfall-lagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

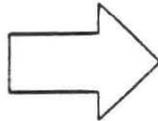
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3	6	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	9	9	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	5	5	
Forstwirtschaft	15	15	
Erholung	20	20	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	5	10	
Verkehr	3	3	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2		6
100 Punkte	75	36	6
Punktesumme:	117		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
auf den Talbereich beschränktes Grundwasservorkommen, z.T. mit großer Ergiebigkeit und starker Karstwassereinspeisungskomponente.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

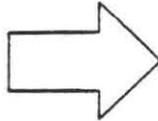
Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Maßstab der Kartengrundlagen

Geographischer Bereich ENNSTAL (ob Steyr)

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

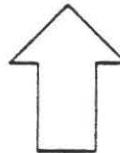


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzortes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	3	6	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	15	15	
Luft / Klima	3	3	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	3	3	
Landwirtschaft	7	7	
Forstwirtschaft	17	17	
Erholung	15	15	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	12	24	
Gewerbe / Industrie	10	20	
Verkehr	5	5	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	2		6
100 Punkte	73	50	6
Punktesumme:	129		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Eng begrenztes Talgrundwasser im direkten Kontakt mit dem Fluß (Wasserqualität (I)-II)
Primär als Nutzwasser geeignet.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

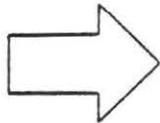
Maßstab der Kartengrundlagen

Zu bewertendes Potential

Geographischer Bereich

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



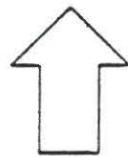
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktsomme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	4	4	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur-u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	12	12	
Forstwirtschaft	7	7	
Erholung	12	12	
Natur-u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	10	20	
Verkehr	5	5	
Abfall-u. Abwasserbeseitigung	2		6
100 Punkte	68	60	6
Punktsomme:	134		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
 lokal begrenzte Grundwasservorkommen großer Ergiebigkeit (mächtige Tal-füllungen, Einspeisung aus Karst-körper), Beeinflussung aus Siedlung, Industrie/Gewerbe und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Anhang zu 4.2.1.

**Daten und Darstellungen zu
Sonstigen Naturraumpotentialen
Modellgebiet Mattigtal**

1) DATENDOKUMENTATION - NATURSCHUTZPOTENTIAL/
BIOTISCHES REGENERATIONSPOTENTIAL

1.1 Inventar der schützenswerten und
schonenswerten Landschaften und Naturobjekte

1.1-A ÜBERSICHTSKARTE GEMÄSS § 7 DER
NATURSCHUTZBUCH-VERORDNUNG MIT
DEN EINGETRAGENEN GEBIETEN BZW.
OBJEKTE NACH § 4 Abs.1 lit a-g
UND DEM VERORDNETEN LANDSCHAFTS-
SCHUTZ IM BEREICH VON FLÜSSEN
UND BÄCHEN (auf die verordneten
Landschaftsbereiche wird durch
die kartographische Darstellung
der Flüsse und Bäche hingewiesen).

Triangulierungsblätter 4435 - 20.000
4434 - 20.000
4433 - 20.000

1) DATENKOKUMENTATION - NATURSCHUTZPOTENTIAL/
BIOTISCHES REGENERATIONSPOTENTIAL

1.1 Inventar der schützenswerten und
schonenswerten Landschaften und Naturobjekte

1.1-B

Zusammenstellung von rechtlichen Festlegungen,
Planungen und Vorschlägen über Landschaftsschutz
im Bereich von Seen -
Landschaftsschutzgebiete -
geschützte Landschaftsteile -
Naturschutzgebiete und Naturdenkmale

Triangulierungsblätter	4435	-	20.000
	4434	-	20.000
	4433	-	20.000

- 1) DATENDOKUMENTATION - NATURSCHUTZPOTENTIAL/
BIOTISCHES REGENERATIONSPOTENTIAL
- 1.1 Inventar der schützenswerten und
schonenswerten Landschaften und Naturobjekte

1.1-C. LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE BESONDERS
BEDEUTENDE GEBIETE (z.B. Feuchtbiotope)

ÖG

Triangulierungsblätter	4435 - 20.000
	4434 - 20.000
	4433 - 20.000

1.2. DATENDOKUMENTATION - ERHOLUNGSPOTENTIAL

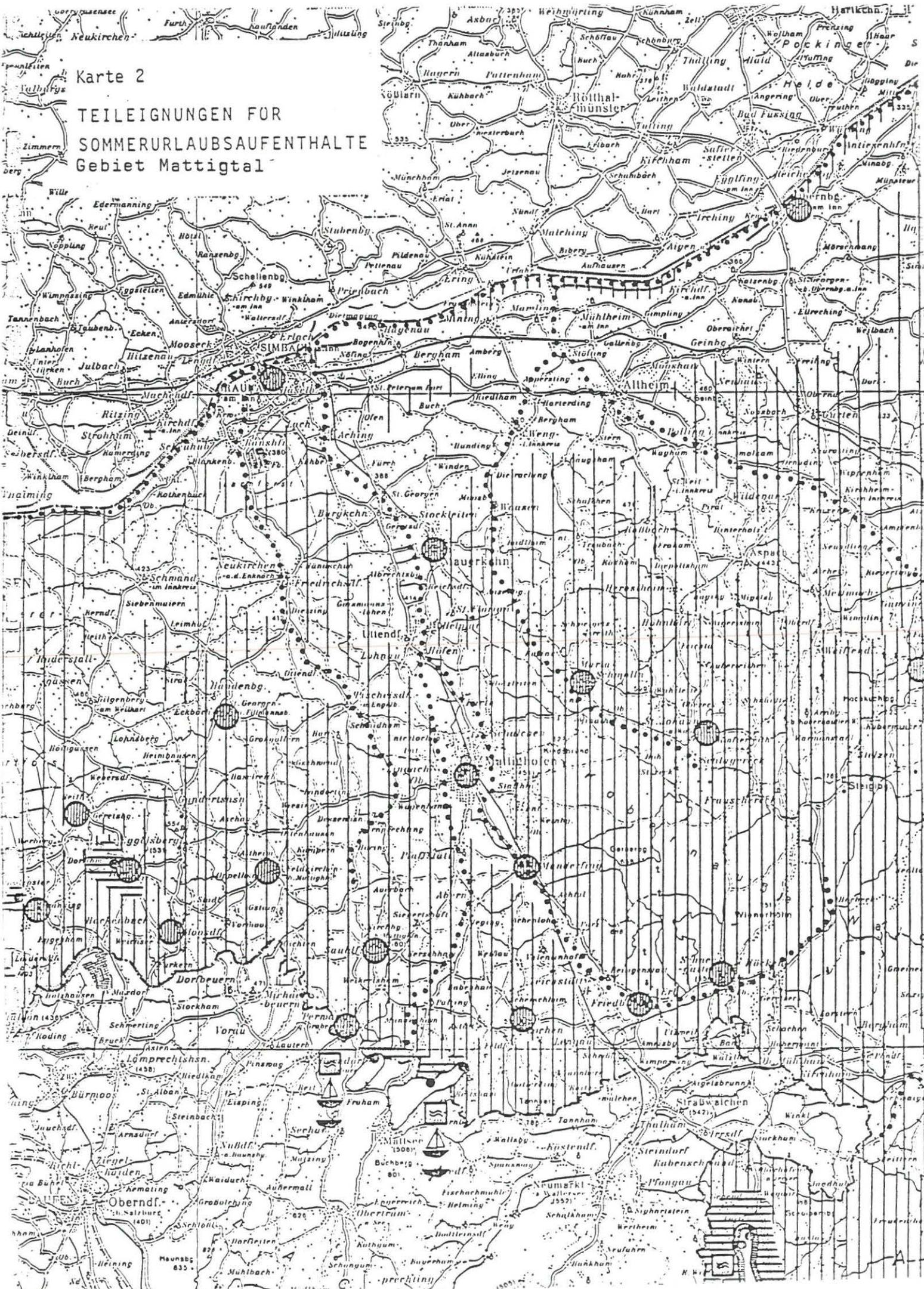
1.2.1 Landschaftsbedingte Fremdenverkehrseignung
in Oberösterreich
Ausschnitt für den Raum "Mattigtal" und

Karte 2 - Teileignung für Sommerurlaubs-
aufenthalte

Hinweiskartierung M 1:200.000

Karte 2

TEILEIGNUNGEN FÜR
SOMMERURLAUBSAUFENTHALTE
Gebiet Mattigtal



1.3 DATENKOKUMENTATION -
BIOTISCHES ERTRAGSPOTENTIAL

1.3.1 Bodenbonitäten

Wertestufen der Bodengüte landwirt-
schaftlich genutzter Flächen Ober-
österreichs

Kartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter	4435 - 20.000
	4434 - 20.000
	4433 - 20.000

Bundesanstalt für Bodenkartierung
und Bodenwirtschaft

BM.f. Land- und Forstwirtschaft

1.3. DATENDOKUMENTATION
BIOTISCHES ERTRAGSPOTENTIAL

- 1.3.2 Waldentwicklungsplan
Erfassung und Bewertung der
Funktionen (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts-
und Erholungswirkung)
Übersichtskartierung M 1:20.000
Triangulierungsblätter 4435 - 20.000
4434 - 20.000
4433 - 20.000

1.4 DATENDOKUMENTATION -
KLIMATISCHES REGENERATIONSPOTENTIAL

1.4.1 Klimakataster

Ausschnitt für den Raum "Mattigtal"

Karte - Nr.: 3.1- Durchschnittliche größte
Niederschlagsmenge binnen
24 Stunden (mm)
Hinweiskartierung M 1:200.000

1.5 DATENDOKUMENTATION-
WASSERDARLEBOTSPOENTIAL

1.5.1 Indikatoren zum
Grundwasserdarlebotspotential
Übersichtskartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter	4435 - 20.000
	4434 - 20.000
	4433 - 20.000

1.5 DATENDOKUMENTATION -
WASSERDARLEGOTSPOTENTIAL

1.5.2 Wasserwirtschaftliche Festlegungen und
Entwürfen von Rahmenverfügungen
Rahmenpläne, Schutzgebieten und Schon-
gebieten

Übersichtskartierung M.1:20.000

Triangulierungsblätter	4435	-	20.000
	4434	-	20.000
	4433	-	20.000

1.6. DATENDOKUMENTATION
ROHSTOFFPOTENTIAL AUS GEOLOGISCHER SICHT

1.6.1 Kompilierte geologische Karte

Übersichtskartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter	4435 - 20.000
	4434 - 20.000
	4433 - 20.000

1.6. DATENDOKUMENTATION
ROHSTOFFPOTENTIAL AUS GEOLOGISCHER SICHT

1.6.2 GEO-KART

Bibliographierung geologischer Kartierungen
und Projekte mit einer Plotter-Hinweisdar-
stellung von 10 geologischen Themenbereichen

Auszug für die

Triangulierungsblätter 4435

4434

4433

UNTERSCHRIFT: E. JAHRE: 1949
TITEL: Geologische Karte der miozänen Molasse am Alpennordrand im Dichten- und Mattigtal noerdl. Salzburg. / /

AUTOR: Aberer, Ferdinand ; Braumüller, E. J.

ERLAUTERUNGEN: Aberer, Ferdinand ; Braumüller, E. J. : Die miozäne Molasse am Alpennordrand im Dichten- und Mattigtal noerdl. Salzburg. (Mit 1 geolog. Karte, 2 Taf. u. 2 Textabb.). --JGBUN 92 129-145 1947 -- Taf. 2

FORMAT: 26x26 UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 |-----|
TOPOGRAPHIE: 0 | 728000 | 5328000 |
TECHNIK: SW | 738000 | 5328000 |
OK BLATT: 45 46 63 64 0 0 0 0 | 738000 | 5309000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: P.S. 129 80 (92) | 718000 | 5309000 |
| 718000 | 5322000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.), Alpenvorland (Salzburger),
KARTENSATZ-NUMMER: 224 K 1949 10

THEMA: Bodenkunde DARST: Karte MASSTAB: 1:25.000 E. JAHR: 1976 2

TITEL: Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Oberndorf/ Sbg. /
Oesterreichische Bodenkartierung: Bodenkarte 1:25.000; KB 44 /
Legendetafel

AUTOR: Stockhammer, Gustav ;

ERLAUTERUNGEN: Stockhammer, Gustav ; : Erlaeuterungen zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Oberndorf bei Salzburg. --KTE. 1976 1975 1976 --

FORMAT: 37x28 UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 7 |-----|
TOPOGRAPHIE: Öe. K. 25 | 0720750 | 5322500 |
TECHNIK: Farben | 0730000 | 5322500 |
OK BLATT: 45 63 0 0 0 0 0 0 | 0730000 | 5306000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: K-M2-303 (44) | 0726000 | 5302500 |
| 0714000 | 5318000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.), Alpenvorland (Salzburger),
KARTENSATZ-NUMMER: 5131 K 1976 84

THEMA: Bodenkunde DARST: Karte MASSTAB: 1:25.000 E. JAHR: 1974 3

TITEL: Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Mattighofen. Aus der Bodenkarte 1:5.000 abgeleitete Uebersicht. / Oesterreichische Bodenkartierung: Bodenkarte 1:25.000; KB 19 / Legendetafel

AUTOR: Hiesberger, Franz ;

ERLAUTERUNGEN: Hiesberger, Franz ; : Erlaeuterungen zur Bodenkarte 1:25.000; Kartierungsbereich Mattighofen, Oberoesterreich. --KTE. 1974 1975 1974 --

FORMAT: 45x32 UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 7 |-----|
TOPOGRAPHIE: Öe. K. 25 | 0741000 | 5338000 |
TECHNIK: Farben | 0750000 | 5334000 |
OK BLATT: 45 46 64 0 0 0 0 0 | 0750000 | 5319000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: K-M2-303 (19) | 0738000 | 5315000 |
| 0725000 | 5323000 |
| 0729000 | 5335500 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.),
KARTENSATZ-NUMMER: 5181 K 1974 81

UNTERSCHRIFT: E. JAHRE: 1900

TITEL: 44 Ostermiething, 45 Ranshofen, 27/SE Braunau, Abbaue von Massenrohstoffen (Lockersedimente O.Öe.). / /

AUTOR: Zezula, Gerhard ; et. al. ;

ERLAUTERUNGEN: Zezula, Gerhard ; et. al. ; : Endbericht 1900 fuer das Projekt Bestandsaufnahme der Lockersedimente in Oberoesterreich. --Ber. 16S 1900 --div. Beil.

FORMAT: (37x56) UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 2 |-----|
TOPOGRAPHIE: Öe. K. 50 | 0731450 | 5349000 |
TECHNIK: Manus-F | 0731350 | 5318000 |
OK BLATT: 27 44 45 0 0 0 0 0 | 0713000 | 5310000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: A-05245-R | 0705000 | 5330000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.), Alpenvorland (Salzburger),
KARTENSATZ-NUMMER: 6949 K 1980 83

THEMA: Geologie DARST: Karte MASSTAB: 1:75.000 E. JAHR: 1920

TITEL: Mattighofen. / Geologische Spezialkarte der Republik Oesterreich 1:7000; Kl. 4750. /

AUTOR: Goetzinger, Gustav ;

ERLAUTERUNGEN: ; : --KT. 1920 1B 1920 --

FORMAT: 50x37 UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 |-----|
TOPOGRAPHIE: TSK 1:75.000 | 0712900 | 5345763 |
TECHNIK: F: D | 0750110 | 5345643 |
OK BLATT: 45 46 0 0 0 0 0 0 | 0750110 | 5317047 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: K-H-004 (4750) | 0712000 | 5317967 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.), Alpenvorland (Salzburger),
KARTENSATZ-NUMMER: 7406 K 1920 6

THEMA: Geologie DARST: Karte MASSTAB: 1:50.000 E. JAHR: 1981

TITEL: Geologische Karte des suedwestlichen Innviertels und des noerdlichen Flachgaaes. / /

AUTOR: Baumgartner, Peter ; Tichy, Gottfried ;

ERLAUTERUNGEN: ; : --KT. 1981 1B 1981 --

FORMAT: 97x99 UMRISS: | RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 |-----|
TOPOGRAPHIE: + Öe. K. 50 | 0750000 | 5354000 |
TECHNIK: F: D | 0754000 | 5330000 |
OK BLATT: 20 44 45 46 47 63 64 65 | 0754000 | 5305000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: K-II-1269 | 0723000 | 5305000 |
| 0707000 | 5332000 |
| 0728000 | 5347000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O.Öe.), Alpenvorland (Salzburger), Voralpen (Westl. O.Öe.)
KARTENSATZ-NUMMER: 8952 K 1981 216

1.6. DATENDOKUMENTATION
ROHSTOFFPOTENTIAL AUS GEOLOGISCHER SICHT

1.6.3 Abbaue von Massenrohstoffen

Übersichtskartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter 4435 - 20.000

4434 - 20.000

4433 - 20.000

1.6. DATENDOKUMENTATION
ROHSTOFFPOTENTIAL AUS GEOLOGISCHER SICHT

1.6.4 Kies- und Sandvorkommen

Sicherungswürdigkeit

Übersichtskartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter 4435 - 20.000

4434 - 20.000

4433 - 20.000

B) GRAPHISCHE DARSTELLUNG
WIRTSCHAFTLICHER STRUKTUREN UND
FUNKTIONSTYPEN - EINRICHTUNGEN

7. BERGWESEN

7.1 Bergberechtigungen

Übersichtskartierung M 1:20.000

Triangulierungsblätter 4435 - 20.000

4434 - 20.000

4433 - 20.000

C) GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON
SIEDLUNGSSTRUKTUREN, ZONEN UND OBJEKTEN

8. DATENDOKUMENTATION - SIEDLUNG

8.2 Ortsbild - Denkmalpflege - Kulturgüter

8.2.1 KULTURGÜTERSCHUTZKARTE

lt. Haager Konvention

Übersichtskarte M 1:50.000

Conventionsbüro des Bundesdenkmalamtes
Bundesamt f. Eich- und Vermessungswesen

Triangulierungsblätter 4435 - 50.000
4434 - 50.000
4433 - 50.000



Laus Haager Konvention vom 14. V. 1954, BGBl. Nr. 58(1964),
bearbeitet vom Conventionsbüro des Bundesdenkmalamtes (Lfd.
Formatt) in Zusammenarbeit mit den Bundesministerien für
Wissenschaft, Forschung, Inneres, Landesverteidigung sowie mit den
Landeskonservatoren und Ämtern der Landesregierungen. Redaktion:
Falko Ziemann.

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| ▼ kirchliches Eigentum, Rang A | ◆ öffentliches Eigentum, Rang A | ● privates Eigentum, Rang A |
| ▼ kirchliches Eigentum, Rang B | ◆ öffentliches Eigentum, Rang B | ○ privates Eigentum, Rang B |
| ▼ kirchliches Eigentum, Rang C | ◆ öffentliches Eigentum, Rang C | ○ privates Eigentum, Rang C |
| ▼ kirchliches Eigentum, Rang D | ◆ öffentliches Eigentum, Rang D | ○ privates Eigentum, Rang D |

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ■ Denkmalsorte, Rang A | × Eigentum noch nicht erhoben, Rang A |
| □ Denkmalsorte, Rang B | ≡ Eigentum noch nicht erhoben, Rang B |
| □ Denkmalsorte, Rang C | × Eigentum noch nicht erhoben, Rang C |
| □ Denkmalsorte, Rang D | ≡ Eigentum noch nicht erhoben, Rang D |



- | | | | | | |
|-------------------|-------------|----------|-------------------------------|--------------|---|
| ↑ Kirche | ↑ Bildstock | ↓ Burg | ◻ Hof, Gutshof | • Archiv | • Wand- und Deckengemälde |
| ↑ Kapelle, Karner | ↑ Wegkreuz | ↓ Ruine | ◻ ländliche Bauten | • Theater | • sichtbare und erkennbare archaische Kulturgüter |
| ↑ Kloster | ↑ Lichtwahr | ◊ Schloß | • Museum, Galerie, Sammlungen | • Bibliothek | |
| | ↑ Friedhof | ◊ Haus | | | |

○ sichtbare, aber für den Laien nicht erkennbare archaische Kulturgüter

◻ archaische Kulturgüter - Hoffungsgebiete
• Orgel

◻ Glöckle
↓ Denkmal, Brunnen, Grabmal, Pranger
◊ technisches Denkmal

◻ Felsareneberg
◊ Höhle
◊ bewegliches Kulturgut

◻ Schloßstände
◻ Gärten (historische Gartenarchitektur)
◻ Glasgemälde

◻ Wehrbauten (Turme, Tore usw.)
◻ Stiegen, Treppen

D) GRAPHISCHE DARSTELLUNG VON
VERORDNUNGEN UND KONZEPTEN
AUS RAUMPLANUNG UND RAUMORDNUNG

13. DATENDOKUMENTATION - VERORDNUNGEN
UND KONZEPTE DER ÜBERÖRTLICHEN UND
ÖRTLICHEN RAUMORDNUNG

13.1 Örtliche Raumplanung

Graphische Darstellung von
Verordnungen (Flächenwidmung-generallisiert)
der Gemeinden

Kartierung Maßstab 1:20.000

Triangulierungsblätter 4435 - 20.000

4434 - 20.000

4433 - 20.000

16. DATENDOKUMENTATION
LUFTBILDARCHIV

16.1 Ortungskarte der Bildflüge

Bildmittelpunkt - Übersichtskarten

Übersichtsdarstellung Maßstab 1:50.000

Tiangulierungsblätter 4435 - 50.000

4434 - 50.000

4433 - 50.000

KARTENR. 4434

FORTSETZUNG

WALDSTANDEFLUG-1953-(FLUEGE-C) (BETR. KARTENR. 4133,
 KARTENR. 4134, KARTENR. 4232, KARTENR. 4233, KARTENR. 4234,
 KARTENR. 4332, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334, KARTENR. 4335,
 KARTENR. 4432, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435,
 KARTENR. 4436, KARTENR. 4530, KARTENR. 4531, KARTENR. 4532,
 KARTENR. 4533, KARTENR. 4534, KARTENR. 4535, KARTENR. 4536,
 KARTENR. 4627, KARTENR. 4628, KARTENR. 4629, KARTENR. 4630,
 KARTENR. 4631, KARTENR. 4632, KARTENR. 4633, KARTENR. 4634,
 KARTENR. 4635, KARTENR. 4636, KARTENR. 4637, KARTENR. 4638,
 KARTENR. 4726, KARTENR. 4727, KARTENR. 4728, KARTENR. 4729,
 KARTENR. 4730, KARTENR. 4731, KARTENR. 4732, KARTENR. 4733,
 KARTENR. 4734, KARTENR. 4735, KARTENR. 4736, KARTENR. 4737,
 KARTENR. 4738, KARTENR. 4739, KARTENR. 4826, KARTENR. 4827,
 KARTENR. 4828, KARTENR. 4829, KARTENR. 4830, KARTENR. 4831,
 KARTENR. 4832, KARTENR. 4833, KARTENR. 4834, KARTENR. 4835,
 KARTENR. 4836, KARTENR. 4837, KARTENR. 4838, KARTENR. 4839,
 KARTENR. 4926, KARTENR. 4927, KARTENR. 4928, KARTENR. 4929,
 KARTENR. 4930, KARTENR. 4931, KARTENR. 4932, KARTENR. 4933,
 KARTENR. 4934, KARTENR. 4935, KARTENR. 4936, KARTENR. 4937,
 KARTENR. 5028, KARTENR. 5029, KARTENR. 5030, KARTENR. 5031,
 KARTENR. 5032, KARTENR. 5033, KARTENR. 5034, KARTENR. 5035,
 KARTENR. 5036, KARTENR. 5037, KARTENR. 5128, KARTENR. 5129,
 KARTENR. 5130, KARTENR. 5131, KARTENR. 5132, KARTENR. 5133,
 KARTENR. 5134, KARTENR. 5135, KARTENR. 5136, KARTENR. 5229,
 KARTENR. 5230, KARTENR. 5231, KARTENR. 5232, KARTENR. 5233,
 KARTENR. 5234, KARTENR. 5235, KARTENR. 5236, KARTENR. 5329,
 KARTENR. 5330, KARTENR. 5331, KARTENR. 5332, KARTENR. 5333,
 KARTENR. 5334, KARTENR. 5335, KARTENR. 5336, KARTENR. 5429,
 KARTENR. 5430, KARTENR. 5431, KARTENR. 5432, KARTENR. 5434,
 KARTENR. 5434, KARTENR. 5528, KARTENR. 5530, KARTENR. 5531,
 KARTENR. 5628)

LBA.1984.001

LBA.1984.002

LBA.1984.125

LBA.1984.133

LBA.1953.002

LBA.1954.001

LBA.1957.001

LBA.1960.057

REV.-OEK-27-28,44-45 (BETR. KARTENR. 4133, KARTENR. 4134,
 KARTENR. 4232, KARTENR. 4233, KARTENR. 4234, KARTENR. 4235,
 KARTENR. 4332, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334, KARTENR. 4335,
 KARTENR. 4432, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435,
 KARTENR. 4436, KARTENR. 4535, KARTENR. 4536, KARTENR. 4635,
 KARTENR. 4636)

REV.-OEK-46-48 (BETR. KARTENR. 4232, KARTENR. 4333,
 KARTENR. 4334, KARTENR. 4335, KARTENR. 4432, KARTENR. 4433,
 KARTENR. 4434, KARTENR. 4435, KARTENR. 4532, KARTENR. 4533,
 KARTENR. 4534, KARTENR. 4535, KARTENR. 4632, KARTENR. 4633,
 KARTENR. 4634, KARTENR. 4635, KARTENR. 4732, KARTENR. 4733,
 KARTENR. 4734, KARTENR. 4735, KARTENR. 4832, KARTENR. 4833,
 KARTENR. 4834, KARTENR. 4835, KARTENR. 4932, KARTENR. 4933,
 KARTENR. 4934, KARTENR. 4935, KARTENR. 5032, KARTENR. 5033,
 KARTENR. 5034, KARTENR. 5035)

WALDSTERBEN-TESTGEBIET-A (BETR. KARTENR. 4134, KARTENR. 4233,
 KARTENR. 4234, KARTENR. 4235, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334,
 KARTENR. 4335, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435)

KOBERNAUSSER-WALD (BETR. KARTENR. 4332, KARTENR. 4333,
 KARTENR. 4334, KARTENR. 4335, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434,
 KARTENR. 4532, KARTENR. 4533, KARTENR. 4534, KARTENR. 4632,
 KARTENR. 4633, KARTENR. 4634, KARTENR. 4732, KARTENR. 4733,
 KARTENR. 4734)

WALDSTERBEN-TESTGEBIET-B (BETR. KARTENR. 4133, KARTENR. 4134,
 KARTENR. 4232, KARTENR. 4233, KARTENR. 4234, KARTENR. 4333,
 KARTENR. 4334, KARTENR. 4335, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434,
 KARTENR. 4435, KARTENR. 4436, KARTENR. 4534, KARTENR. 4535,
 KARTENR. 4536, KARTENR. 4635, KARTENR. 4636, KARTENR. 4637,
 KARTENR. 4736, KARTENR. 4737, KARTENR. 4738, KARTENR. 4836,
 KARTENR. 4837, KARTENR. 4838, KARTENR. 4839, KARTENR. 4937,
 KARTENR. 4938, KARTENR. 4939, KARTENR. 5038, KARTENR. 5039,
 KARTENR. 5040, KARTENR. 5138, KARTENR. 5139, KARTENR. 5140)

WALDSTERBEN-TESTGEBIET-B (BETR. KARTENR. 4133, KARTENR. 4232,
 KARTENR. 4233, KARTENR. 4234, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334,
 KARTENR. 4335, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435, KARTENR. 4534,
 KARTENR. 4737, KARTENR. 4738, KARTENR. 4837, KARTENR. 4638,
 KARTENR. 4937, KARTENR. 4938, KARTENR. 4939, KARTENR. 5038,
 KARTENR. 5039)

WALDSTERBEN-TESTGEBIET-B (BETR. KARTENR. 4133, KARTENR. 4233,
 KARTENR. 4234, KARTENR. 4235, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334,
 KARTENR. 4335, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435, KARTENR. 4534,
 KARTENR. 4738, KARTENR. 4837, KARTENR. 4838, KARTENR. 4937,
 KARTENR. 4938, KARTENR. 4939, KARTENR. 5038, KARTENR. 5039)

BIBURG (BETR. KARTENR. 4334, KARTENR. 4335, KARTENR. 4434,
 KARTENR. 4435)

OEK 44-51, 67-69 (BETR. KARTENR. 4133, KARTENR. 4134,
 KARTENR. 4232, KARTENR. 4233, KARTENR. 4234, KARTENR. 4235,
 KARTENR. 4332, KARTENR. 4333, KARTENR. 4334, KARTENR. 4335,
 KARTENR. 4432, KARTENR. 4433, KARTENR. 4434, KARTENR. 4435,
 KARTENR. 4532, KARTENR. 4533, KARTENR. 4534, KARTENR. 4535,
 KARTENR. 4632, KARTENR. 4633, KARTENR. 4634, KARTENR. 4635,
 KARTENR. 4732, KARTENR. 4733, KARTENR. 4734, KARTENR. 4735,
 KARTENR. 4832, KARTENR. 4833, KARTENR. 4834, KARTENR. 4835,
 KARTENR. 4931, KARTENR. 4932, KARTENR. 4933, KARTENR. 4934,
 KARTENR. 4935, KARTENR. 5030, KARTENR. 5034, KARTENR. 5035,
 KARTENR. 5131, KARTENR. 5132, KARTENR. 5133, KARTENR. 5233,
 KARTENR. 5135, KARTENR. 5231, KARTENR. 5232, KARTENR. 5233,
 KARTENR. 5234, KARTENR. 5330, KARTENR. 5331, KARTENR. 5332,
 KARTENR. 5333, KARTENR. 5334, KARTENR. 5430, KARTENR. 5431,
 KARTENR. 5432, KARTENR. 5433, KARTENR. 5434)

OEK 28 (BETR. KARTENR. 4435, KARTENR. 4436, KARTENR. 4535,
 KARTENR. 4536, KARTENR. 4635, KARTENR. 4636, KARTENR. 4637,
 KARTENR. 4736, KARTENR. 4737)

BRAUNAU 1960 (BETR. KARTENR. 4335, KARTENR. 4435)

LBA.1986.027

Anhang zu 4.2.1.2.1.

**Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal
Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

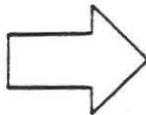
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
5	wenig	mittel	stark	



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	7	14	
Naturschutz	9	9	
Landschaftsschutz	7	7	
Landwirtschaft	24	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	4	4	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	3	
Siedlungsraum	18	18	
Gewerbe / Industrie	9	9	
Verkehr	9	9	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	83	34	
Punktesumme:	117		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Höchste Sicherungswürdigkeit (I) für Niederterrassenkiese und qualitativ gleichwertige Hochterrassenkiese auf Flächen des Generaltyps 1 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

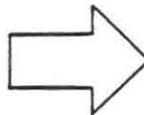
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

starke
mittlere
keine



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewöhnung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	6	12	
Naturschutz	8	8	
Landschaftsschutz	6	12	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	3	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	15	15	
Gewerbe / Industrie	7,5	7,5	
Verkehr	7,5	7,5	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	68	64	
Punktesumme:	132		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Mittlere Sicherungswürdigkeit für qualitativ höchstwertige Hochterrasse Kies auf Flächen d. Generaltypus I im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

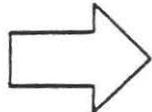
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzverries (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	5	5	
Lutz / Klima	6	12	
Naturschutz	8	8	
Landschaftsschutz	6	12	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	3	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	15	15	
Gewerbe / Industrie	7,5	7,5	
Verkehr	7,5	7,5	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	68	64	
Punktesumme:	132		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringste Sicherungswürdigkeit für Hochterrassenkiese u. gleichwertige Schotter d. Kohleführenden Süßwasserschichten auf Flächen d. Generaltypus 1 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

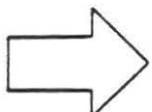
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

stark
mittlere
keine



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20		60
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	6	12	
Naturschutz	6	8	
Landschaftsschutz	6	12	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	3	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	15	15	
Gewerbe / Industrie	7,5	7,5	
Verkehr	7,5	7,5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	63	34	60
Punktesumme:	157		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. Nähe d. GW-Spiegels zur Geländeoberkante nur geringe Sicherungswürdigkeit (III) für Niederterrassenkiese auf Flächen d. Generaltypus 1 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

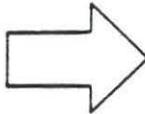
Maßstab der Kartengrundlagen 1:20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	30		90
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	11	11	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	18	18	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	14	14	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	50	40	90
Punktesumme:	180		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Wegen zu hoher Beeinträchtigung anderer Potentiale u. hoher Vorbelastung besteht keine Sicherungswürdigkeit für jedwede im Modellgebiet vorkommende Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 1 in einem (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebiet

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

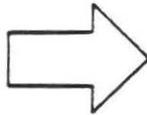
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	Mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	10	20	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	13	26	
Naturschutz	26	52	
Landschaftsschutz	13	26	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	11	11	
Erholung	9	18	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	16	
Siedungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			

100 Punkte	21	158
Punktesumme:	179	

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III, Beeinträchtigung anderer Potentiale im Grenzbereich zu "stark") von Niederterrassenkiesen u. qualitativ vergleichbaren Hochterrassenkiesen auf Flächen des Generaltypus 2 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

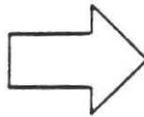
Maßstab der Kartengrundlagen 1:20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	13	26	
Naturschutz	20	40	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	9	9	
Erholung	8	16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	7	14	
Siedlungsraum	8	8	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	22	156	
Punktesumme:	178		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III; Beeinträchtigung anderer Potentiale im Grenzbereich zu "stark") für qualitativ hochwertige Hochterrassenkiese auf Flächen d. Generaltypus 2 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

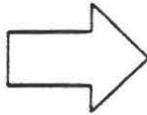
Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



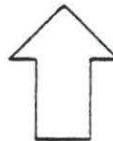
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential!)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20		60
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	13	26	
Naturschutz	20	40	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	9	9	
Erholung	8	16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	7	14	
Siedlungsraum	8	8	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	17	126	60
Punktesumme:	203		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der Nähe des GW-Spiegels zur GOK keine Sicherungswürdigkeit für Niederterrassenkiese auf Flächen des Generaltypus 2 im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Bewertung Naturraumpotential

Bewertungsblatt 1
(siehe dazu die jeweiligen
Abschnitte der Erläuterungen)

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

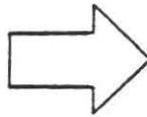
Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20 . 000**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential), 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	20	40	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	8	8	
Erholung		16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	7	14	
Siedungsraum	7	7	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasser- beseitigung			
100 Punkte	15	120	75
Punktesumme:	210		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund der starken Beeinträchtigung anderer Potentiale u. starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande jedweder Qualität in (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

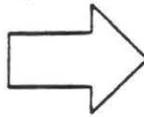
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

stark
mittler
keine

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potenzial, 0 Punkte für das zu bewertende Potenzial)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	10	20	
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	8	16	
Naturschutz	6	12	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	8	8	
Verkehr	5	5	
Ablat- u. Abwasserbeeinträchtigung	3	3	
100 Punkte	41	118	
Punktesumme:	159		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Schutzwürdigkeit (III) für Niederterrassenkiese u. qualitativ gleichwertige Hochterrassenkiese auf Flächen des Generaltypus 3 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

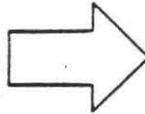
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



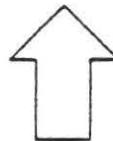
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	• keine Beeinträchtigung
120-149	• wenig Beeinträchtigung
150-179	• mittlere Beeinträchtigung
>=180	• starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential; 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	7	16	
Naturschutz	5	12	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	7	7	
Verkehr	4	4	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	33	138	
Punktesumme:	171		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III) für qualitativ hochwertige Hochterrassekiese auf Flächen des Generaltypus 3 / im Einzugsbereich eines geplanten GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

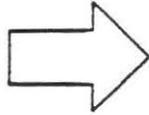
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	viel

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20		60
Oberflächenwasser	4	8	
Luft / Klima	7	16	
Naturschutz	5	12	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	7	7	
Verkehr	4	4	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	20	100	60
Punktesumme:	195		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. Nähe d. GW-Spiegels zur GOK keine Sicherungswürdigkeit für Niederterrassenkiese auf Flächen d. Generaltypus 3 / im Einzugsgebiet eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

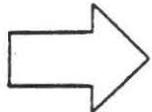
Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

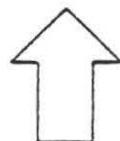
C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mäßige Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	10		30
Landschaftsschutz	15	30	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10	20	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	30	70	105
Punktesumme:	205		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale und der starken Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande jedweder Qualität auf Flächen d. Generaltypus 4 / in (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

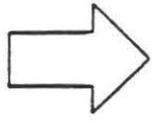
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	10	20	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	12	12	
Naturschutz	20	40	
Landschaftsschutz	8	16	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	25	50	
Erholung	12	12	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	16	
Siedungsraum	5	10	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Ablast- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	24	152	
Punktesumme:	176		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III) auf Flächen des Generaltypus IV / frei von wasserwirtschaftlicher Verfügung

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

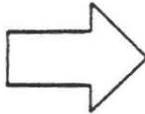
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

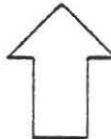


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine X1	merkbar X2	sehr stark X3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25	50	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	9	9	
Naturschutz	19	38	
Landschaftsschutz	6	12	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	23	46	
Erholung	9	9	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6	12	
Siedlungsraum	3	6	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	18	64	
Punktesumme:	182		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Keine Sicherungswürdigkeit (IV; Beeinträchtigung andere Potentiale im Grenzbereich) für jedwede Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 4 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

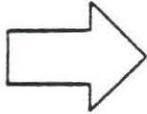
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



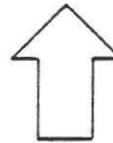
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	9	9	
Naturschutz	19		38
Landschaftsschutz	6		12
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	23		46
Erholung	9	9	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6		12
Siedlungsraum	3		6
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			

100 Punkte	18	114	75
Punktesumme:	207		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 4 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

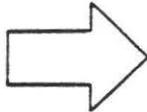
Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	30		90
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	8	8	
Naturschutz	18		36
Landschaftsschutz	5		10
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	22		44
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5		10
Siedungsraum	2		4
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	18	104	90
Punktesumme:	212		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale u. starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande auf Flächen d. Generaltypus 4 / in einem (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebiet

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

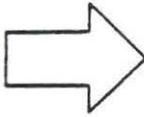
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



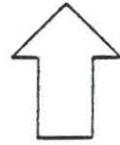
B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	13	26	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	10	10	
Naturschutz	25	50	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	22		66
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	10	20	
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	20	116	66
Punktesumme:	202		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale keine Sicherungswürdigkeit für Sande/Kiese jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 5 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

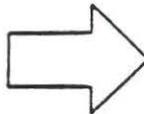
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
			3		



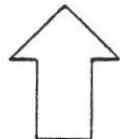
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25	50	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	8	8	
Naturschutz	23	46	
Landschaftsschutz	8	16	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	20		60
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	16	
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	16	128	60
Punktesumme:	204		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Keine Sicherungswürdigkeit für Hochterrassenkiese u. äquivalente Kies/Sande auf Flächen des Generaltyps 5 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

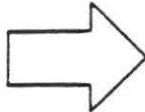
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
Höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	8	8	
Naturschutz	23		46
Landschaftsschutz	8		16
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	20		60
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8		16
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	16	78	135
Punktesumme:	229		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Keine Sicherungswürdigkeit für Hochterrassenkiese jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 5 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

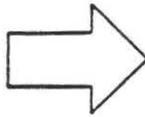
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	30		90
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	8	8	
Naturschutz	22		44
Landschaftsschutz	7		14
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	18		54
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	7		14
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	16	72	144
Punktesumme:	232		



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 5 / in (geplanten) Schutz- oder Schongebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

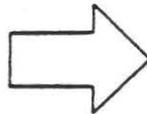
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	9	18	
Oberflächenwasser	3	6	
Luft / Klima	8		24
Naturschutz	8	16	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	12	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6	6	
Siedlungsraum	15	30	
Gewerbe / Industrie	13	13	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	6	6	
100 Punkte	41	102	24
Punktesumme:	167		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Kiesen/Sanden gleich welcher Qualität auf Flächen des Generaltypus 6 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

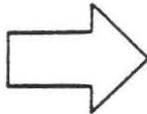
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
		4			



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	18	36	
Oberflächenwasser	3	6	
Luft / Klima	6		18
Naturschutz	6	12	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	12	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6	6	
Siedungsraum	13	26	
Gewerbe / Industrie	12	12	
Verkehr	12	12	
Ablast- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	38	112	18
Punktesumme:	168		



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
Höchstwertig	1

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit Hochterrassenkiese auf Flächen d. Generaltypus 6 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

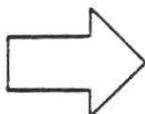
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	keine Beeinträchtigung
120-149	wenig Beeinträchtigung
150-179	mittlere Beeinträchtigung
>=180	starke Beeinträchtigung

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	18		54
Oberflächenwasser	3	6	
Luft / Käma	6		18
Naturschutz	6	12	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	12	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6	6	
Siedlungsraum	13	26	
Gewerbe / Industrie	12	12	
Verkehr	12	12	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	38	76	72
Punktesumme:	186		

D Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Niederterrassenkiesen auf Flächen d. Generaltypus 6 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

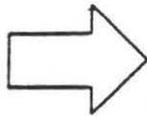
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20.000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MATTIGTAL**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



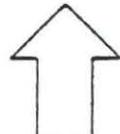
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	viel

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
nächstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	8		24
Naturschutz	7	14	
Landschaftsschutz	3	6	
Landwirtschaft	10	20	
Forstwirtschaft			
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedungsraum	12	24	
Gewerbe / Industrie	7	7	
Verkehr	7	7	
Ablast- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	35	64	99
Punktesumme:	198		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. äußerst starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Kiesen/Sanden jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 6 / in (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

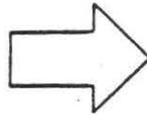
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	1	0
mittlere	2	
keine		



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	8	16	
Naturschutz			
Landschaftsschutz			
Landwirtschaft	3	3	
Forstwirtschaft			
Erholung	4	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	10	10	
Siedlungsraum	25		75
Gewerbe / Industrie	16	16	
Verkehr	16	32	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	8	8	
100 Punkte	37	76	75
Punktesumme:	188		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. äußerst starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Kiesen/Sanden jedweder Qualität auf Flächen d. Generaltypus 7/frei v. wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

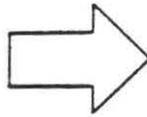
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (Je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VI
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbruchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15	30	
Oberflächenwasser	4	8	
Luft / Klima	6	12	
Naturschutz			
Landschaftsschutz			
Landwirtschaft	2	2	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	6	
Natur- u. Kulturdenkmäler	10	10	
Siedlungsraum	22		75
Gewerbe / Industrie	15	15	
Verkehr	15	30	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	8	8	
100 Punkte	35	86	75
Punktesumme:	196		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. äußerst starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Hochterrassenkiesen jedweder Qualität auf Flächen des Generaltypus 7 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

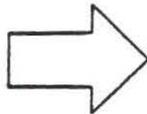
Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwerkes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential!)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	15		45
Oberflächenwasser	4	8	
Luft / Klima	6	12	
Naturschutz			
Landschaftsschutz			
Landwirtschaft	2	2	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	6	
Natur- u. Kulturdenkmäler	10	10	
Siedungsraum	22		75
Gewerbe / Industrie	15	15	
Verkehr	15	30	
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung	8	8	
100 Punkte	35	56	120
Punktesumme:	211		

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. äußerst starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit v. Niederterrassenkiesen auf Flächen d. Generaltypus 7 / im Einzugsbereich eines (geplanten) GW-Schongebietes

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

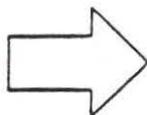
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MATTIGTAL

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

	Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
		keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-	-
Grundwasser	22			66
Oberflächenwasser	3		6	
Luft / Klima	5		10	
Naturschutz				
Landschaftsschutz				
Landwirtschaft	2	2		
Forstwirtschaft				
Erholung	3		6	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	8		
Siedlungsraum	25			75
Gewerbe / Industrie	15	15		
Verkehr	15		30	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2		
100 Punkte		27	52	141
Punktesumme:		220		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. ungeheurer starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit für Kiese/Sande gleich welcher Qualität auf Flächen d. Generaltypus 7 / in (geplanten) Schon- bzw. Schutzgebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Daten und Darstellungen zu
Sonstigen Naturraumpotentialen
Modellgebiet Machland**

Anhang zu 4.2.2.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

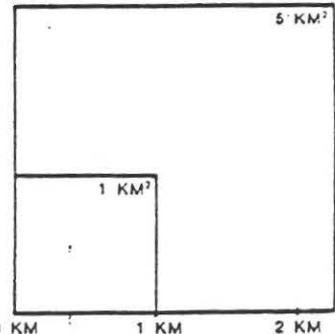
- 11LB1967.A02 LUFTBILDARCHIV-BH.PERG(ARCHIV-NR.A02/1967)
OEK-34
(BETR. KARTENR.5535, KARTENR.5536, KARTENR.5537,
KARTENR.5538, KARTENR.5635, KARTENR.5636,
KARTENR.5637, KARTENR.5638, KARTENR.5735,
KARTENR.5736, KARTENR.5737, KARTENR.5738)
FORMAT=23X23
BILDMASZSTAB=1:24800-30000
LAENGSUEBERDECKUNG=GEPL.60%
FLUGDATUM=APRIL 1967
LUFTBILDARCHIV-BH.PERG
VORHAND. BILDSTREIFEN:
ARCHIV-NR.A02/1967-BILDSTR.NR.4/0466-0469
ARCHIV-NR.A02/1967-BILDSTR.NR.5/0476-0483
ARCHIV-NR.A02/1967-BILDSTR.NR.6/0484-0488,0490-0492
- 11LB1968.001 LUFTBILDARCHIV-BH.PERG(ARCHIV-NR.001/1968)
OEK-52-53
(BETR. KARTENR.5532, KARTENR.5533, KARTENR.5534,
KARTENR.5535, KARTENR.5632, KARTENR.5633,
KARTENR.5634, KARTENR.5635, KARTENR.5733,
KARTENR.5734, KARTENR.5735, KARTENR.5834,
KARTENR.5835)
FORMAT=23X23
BILDMASZSTAB=1:26100-30500
LAENGSUEBERDECKUNG=60%
FLUGDATUM=MAERZ-APRIL 1968
LUFTBILDARCHIV-BH.PERG
VORHAND. BILDSTREIFEN:
ARCHIV-NR.1/1968-BILDSTR.NR.1/0123-0125,0127-0130
ARCHIV-NR.1/1968-BILDSTR.NR.2/0147-0154
- 11LB1970.004 LUFTBILDARCHIV-BH.PERG(ARCHIV-NR.004/1970)
REV.-OEK-33
(BETR. KARTENR.5335, KARTENR.5336, KARTENR.5337,
KARTENR.5338, KARTENR.5435, KARTENR.5436,
KARTENR.5437, KARTENR.5438, KARTENR.5535,
KARTENR.5536, KARTENR.5537, KARTENR.5538)
FORMAT=23X23
BILDMASZSTAB=1:13600-17600
LAENGSUEBERDECKUNG=GEPL.60%
FLUGDATUM=JUNI 1970
LUFTBILDARCHIV-BH.PERG
VORHAND. BILDSTREIFEN:
ARCHIV-NR.4/1970-BILDSTR.NR.7/1674
ARCHIV-NR.4/1970-BILDSTR.NR.8/1661-1666
ARCHIV-NR.4/1970-BILDSTR.NR.9/1639-1649
ARCHIV-NR.4/1970-BILDSTR.NR.10/1629-1638

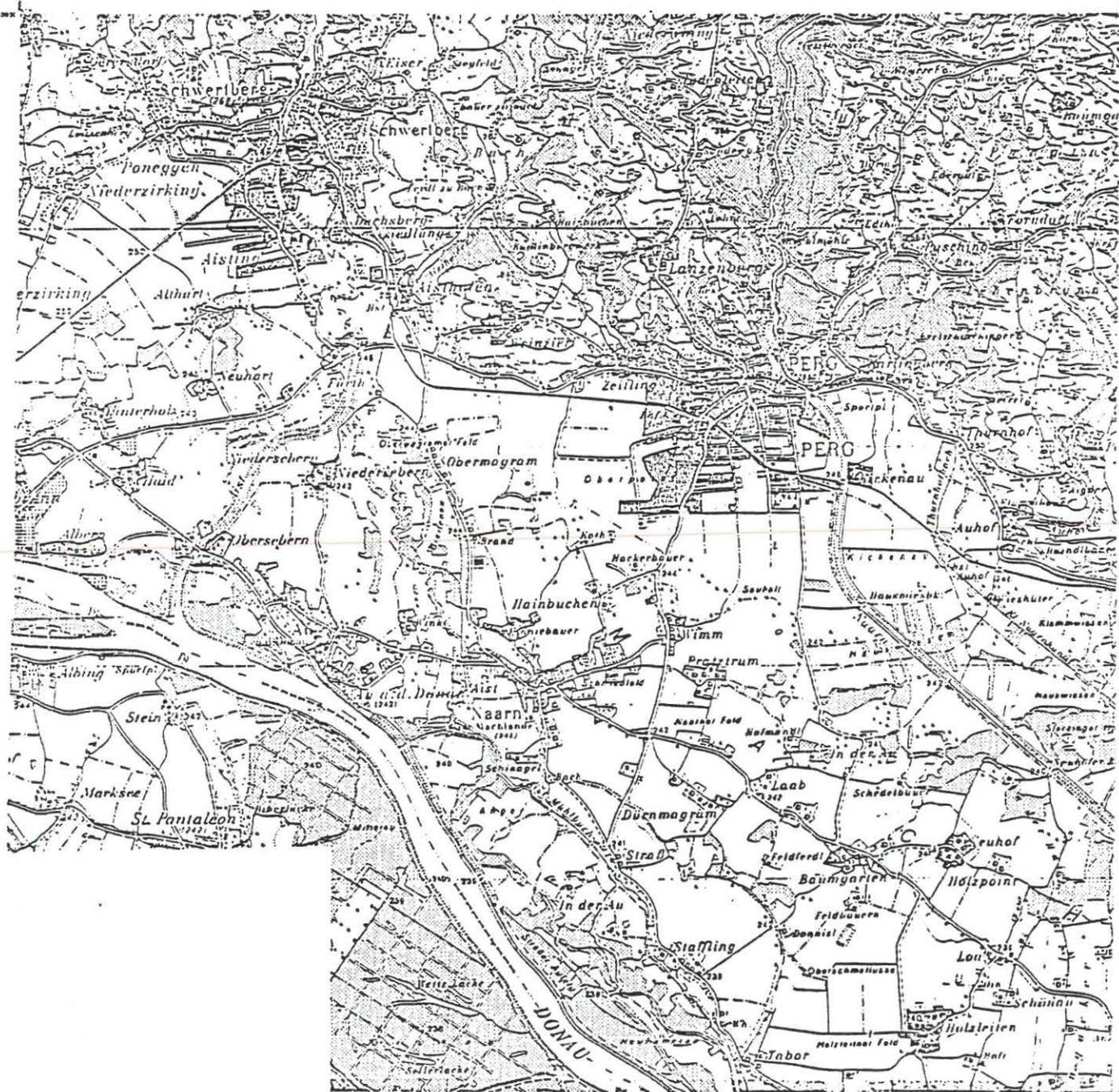
KARTENRASTER	BILDFLUGOPERATE:	FORMAT: 18x18 cm	ARCHIV-NR.
5535	Naarngebiet	L-ÜBERDECKUNG: 52 %	74/1966
		M: 1:13.700-15.300	Mai



	5536	
5435	5535	5635
	5534	

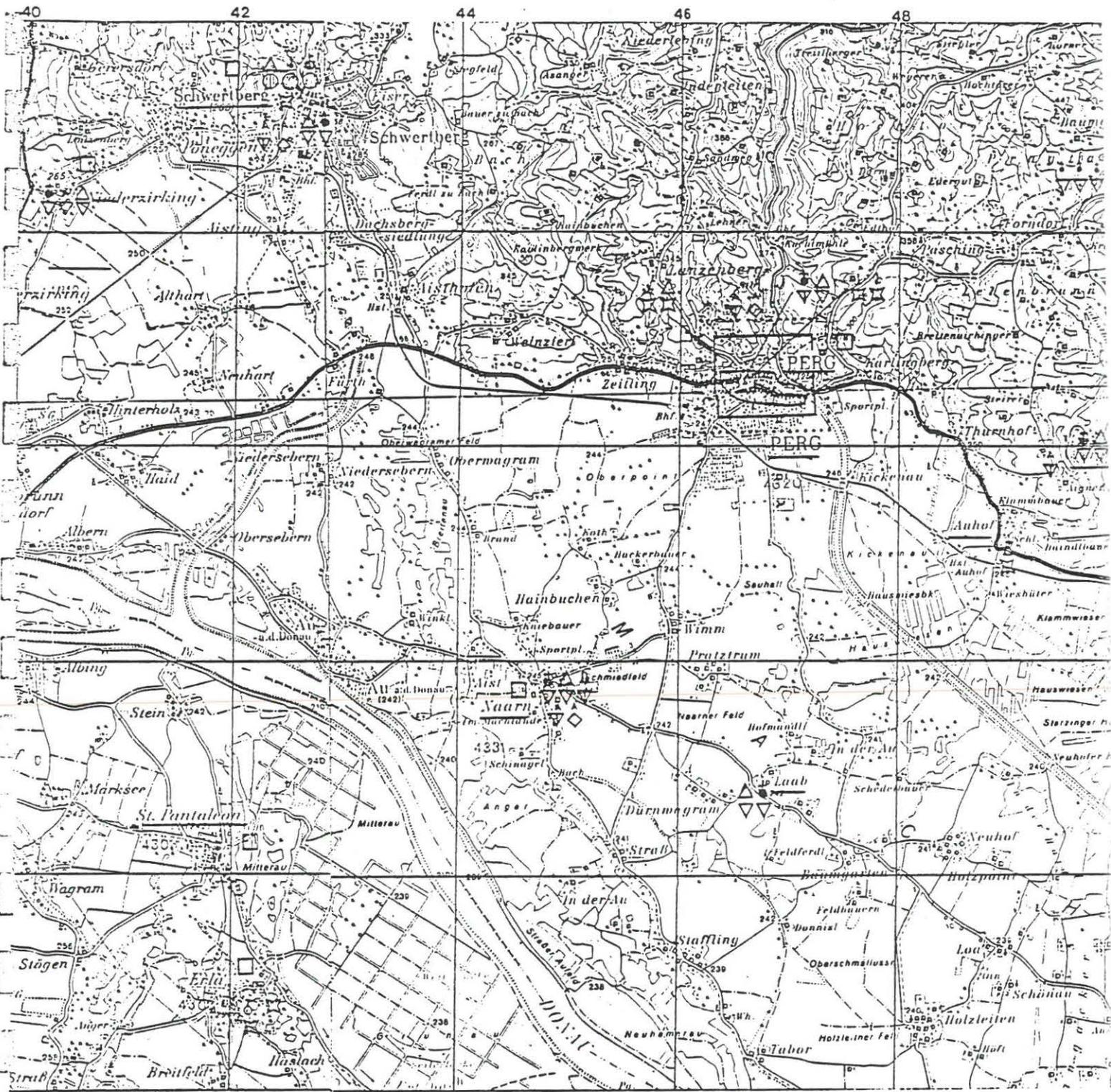
MASSTAB 1 : 50.000



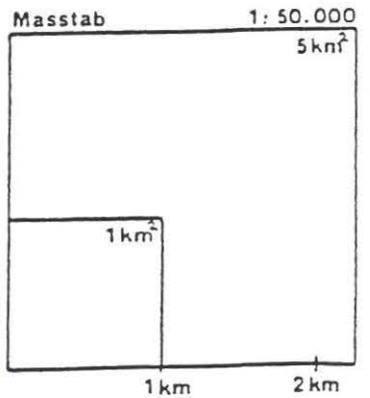


FLÄCHENÄNDERUNG 1992

5436	5531	5531
5435	5521	5521
5434	5521	5521



	5536	
5435	5535	5f35
	5534	





Legende:

-  Kies-/Sandvorkommen mit höchster aktueller Schutz- und Sicherungswürdigkeit
-  Kies-/Sandvorkommen mit mittlerer aktueller Schutz- und Sicherungswürdigkeit
-  Kies-/Sandvorkommen mit geringer aktueller Schutz- und Sicherungswürdigkeit
-  Nach Abwägung der Voranpligkeit zugunsten des konkurrierenden Wasserdargebotspotentials gestaltende Kies-/Sandvorkommen (ehemalige Schutz- und Sicherungswürdigkeit angezweifelt)
-  Standort Objektbewertung
- Begrenzung der ausgewiesenen Flächen:**
 -  Geologische Grenze
 -  Terrassenkante als Begrenzung
 -  7-Meter Isopacha (Mächtigkeit des Kies-/Sandkörpers + Überdeckung oder GW) als Begrenzung
 -  300-Meter Saum um laut Flächenwidmungsplan ausgewiesenes Baugelände als Begrenzung
 -  Waldgebiete als Begrenzung
 -  Hochwertiges Grün-/Ackerland als Begrenzung
 -  Randlich einbezogene, bereits bestehende bzw. genehmigte Abbauflächen
 -  Geplantes oder bestehendes GW-Schongebiet als Begrenzung
 -  Uferschutzzone als Begrenzung (ohne Kontur)
 -  Landschaftsökologisch besonders bedeutende Gebiete als Begrenzung

G	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT	
	<small>1400 Wien, Albrechtsberggasse 11</small>	
<small>PROJEKT: BEWERTUNG GEODÄRMER NATURHAUPTWERTUNG</small>		<small>PK 51111</small>
SICHERUNGSWÜRDIGKEIT VON KIES-/SANDVORKOMMEN		5535
<small>Modellgebiet Machland</small>		
<small>Verarbeitet von: DG Informations- und DG Raumplanung</small>		

1974
TITEL: Untersuchung Ottensheim-Mauthausen. Grundwasserwirtschaftliche Grundlagen [4 Karten mit Darstellungen von Grundwasserhoeffigkeit, Oberflaechenwasser, Wasserversorgung]. / /

AUTOR: Kresser, H.C.W. ; Brainer, Heinrich ;

ERLAUTERUNGEN: Kresser, H.C.W. ; Brainer, Heinrich ; : Untersuchung Ottensheim-Mauthausen: Zusammenfassender Bericht. Siedlungswasserwirtschaftliche Regionalstudie fuer den Bereich der Oesterreichischen Donautalstrecke, Bericht 4. --Ber. 1974 175 1974 --AO-III-4

FORMAT: 70x58 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 4 | 0808000 | 5358000 |
TOPOGRAPHIE: 0e, K, 25 | 0822000 | 5356000 |
TECHNIK: Farbendruck | 0840000 | 5346000 |
OK BLATT: 32 33 51 0 0 0 0 0 | 0836000 | 5340000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: 6042,40 | 0806000 | 5350000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Muehlviertel, Alpenvorland (Oestl. O. Oe.),
KARTENSATZ-NUMMER: 6977 K 1974 101

THEMA: Hydrogeologie DARST: Skizze HASSTAB: 1:75.000 E. JAHR: 1952 11

TITEL: Gesteinsklueftung und Schieferung im mittleren Muehlviertel und ihr Einfluss auf das Flussnetz. / / 3 Blagr.

AUTOR: Kohl, Hermann ;

ERLAUTERUNGEN: Kohl, Hermann ; : Geomorphologie des mittleren Muehlviertels und des Donautales von Ottensheim bis Mauthausen. --Diss. PFUG 1952 2445 1952 --3

FORMAT: 40x51 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 | 0811000 | 5381000 |
TOPOGRAPHIE: 0 | 0832000 | 5381000 |
TECHNIK: Farben | 0840000 | 5368000 |
OK BLATT: 15 16 32 33 51 0 0 0 | 0840000 | 5345000 |
ARCHIV-HINWEIS: GUG: B-177 | 0806000 | 5348000 |
GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Muehlviertel,
KARTENSATZ-NUMMER: 6999 K 1952 34

THEMA: Geologie DARST: Karte HASSTAB: 1:133.300 E. JAHR: 1965 12

TITEL: Geologisch-tektonische Karte der grosseren Tertinaergebiete im Raum von Schwerberg. / /

AUTOR: Kirnbauer, F. ;

ERLAUTERUNGEN: Kirnbauer, F. ; : Die Kaolinvorkommen von Kriechbaum und Weinzierl bei Schwerberg in Oberoesterreich [in: Beitrage zur Lagerstättenkunde, Freiburger Forschungshefte, C106]. --FFORC C106 125-136 1965 --Bild 3

FORMAT: 20x18 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 | 0824500 | 5358000 |
TOPOGRAPHIE: 0 | 0841000 | 5358000 |
TECHNIK: SW, D | 0861000 | 5349000 |
OK BLATT: 33 34 51 52 0 0 0 0 | 0861000 | 5340000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: P.S. 440,40 | 0842000 | 5344000 |
GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Muehlviertel,
KARTENSATZ-NUMMER: 0051 K 1965 05

1951
TITEL: Brueche und Gewaessernetz im Gebiet der Waldaist/Muehlviertel. / /

AUTOR: Zoetl, Josef ;

ERLAUTERUNGEN: Zoetl, Josef ; : Grossformung und Talgeschichte im Gebiete der Waldaist. --JOMUL 94 109-221 1951 --Abb. 2

FORMAT: 11x10 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 | 0835000 | 5376000 |
TOPOGRAPHIE: 0 | 0852000 | 5376000 |
TECHNIK: SW, D | 0945000 | 5345000 |
OK BLATT: 33 34 16 17 51 52 53 0 | 0849000 | 5337500 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: P.S. 351,80 | 0824200 | 5351000 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Muehlviertel,
KARTENSATZ-NUMMER: 0342 K 1951 79

THEMA: Bodenkunde DARST: Karte HASSTAB: 1:25.000 E. JAHR: 1902 14

TITEL: Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich Mauthausen. / Oesterreichische Bodenkartierung: Bodenkarte 1:25.000; KP 05 / Legendetafel

AUTOR: Janik, Vinzenz ;

ERLAUTERUNGEN: Janik, Vinzenz ; : Erlaeuterungen zur Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Mauthausen, Oberoesterreich. --KTE. 1902 1655 1902 --

FORMAT: 37x20 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 5 | 0834000 | 5356000 |
TOPOGRAPHIE: 1 Oe, K, 25 | 0847000 | 5353000 |
TECHNIK: F, D | 0842500 | 5344000 |
OK BLATT: 33 34 51 0 0 0 0 0 | 0850000 | 5346000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: K-M2-303 (05) | 0830500 | 5352500 |

GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Muehlviertel,
KARTENSATZ-NUMMER: 0607 K 1902 134

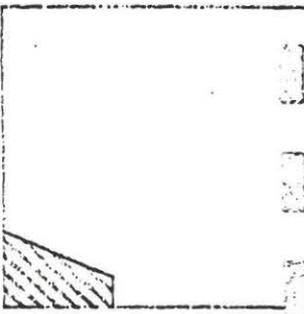
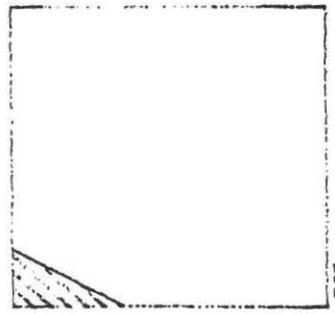
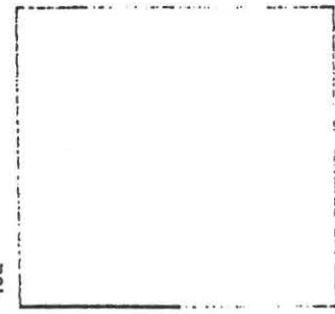
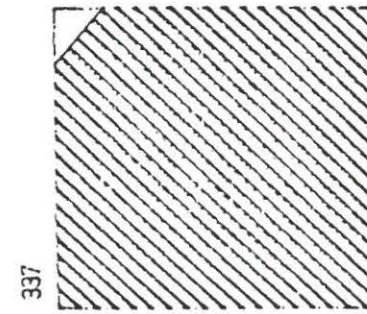
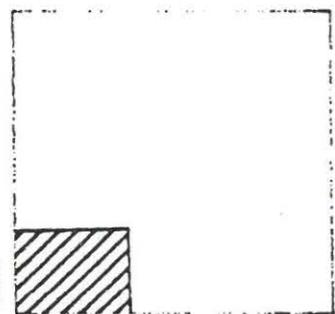
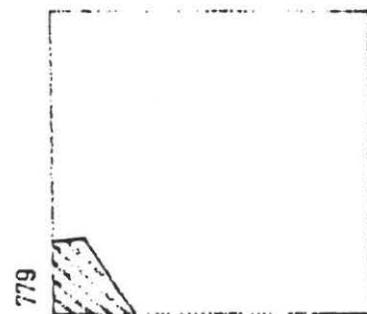
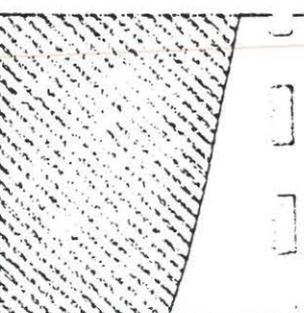
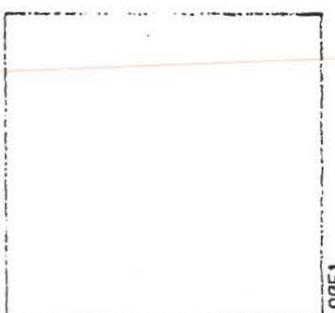
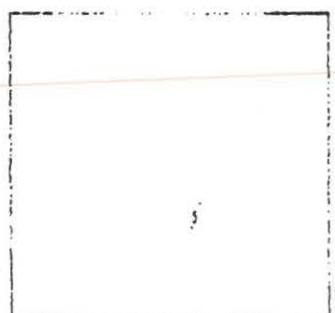
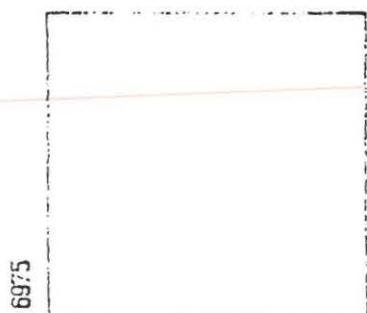
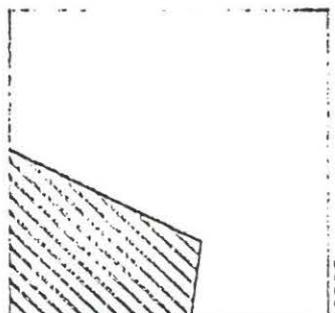
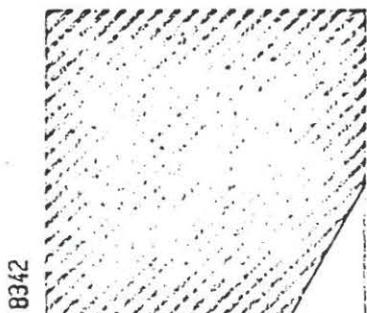
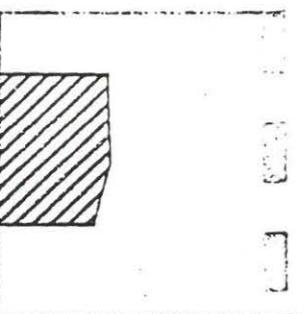
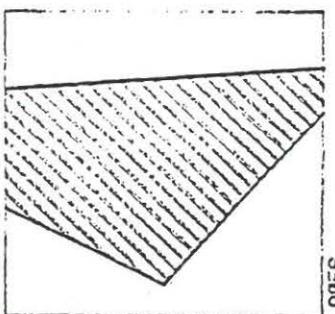
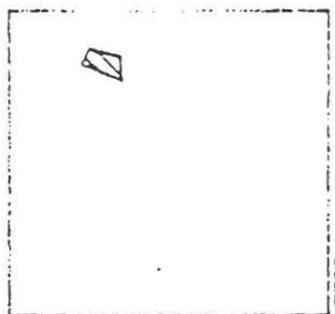
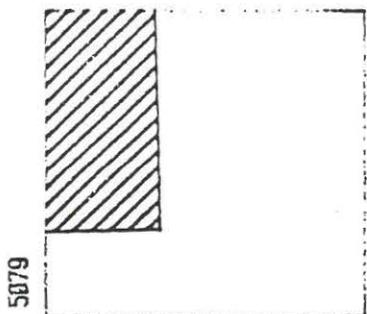
THEMA: Glazialgeologie DARST: Karte HASSTAB: 1:100.000 E. JAHR: 1955 15

TITEL: Glazialgeologisch-morphologische Uebersichtskarte des Gebietes Voecklabruck-Linz-Enns. / /

AUTOR: Fink, Julius ; Grill, Rudolf ; Kohl, Hermann ; Frey, Siegmund ;

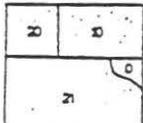
ERLAUTERUNGEN: Weinberger, Ludwig ; Frey, Siegmund ; Kohl, Hermann ; Grill, Rudolf ; : Beitrage zur Pleistozoenforschung in Oesterreich. Exkursionen zwischen Salzburg und March, Abschnitt Salzburg-Lambach, Abschnitt Lambach-Linz-Krems. --VGRUS D 7-69 1955 --Taf. III

FORMAT: 70x49 UMRISS: RECHTS-K | HOCH-K |
BLATTZAHL: 1 | 0827000 | 5355000 |
TOPOGRAPHIE: 0 | 0843000 | 5349000 |
TECHNIK: SW, D | 0943000 | 5336000 |
OK BLATT: 32 33 48 49 50 51 66 67 | 0819000 | 5339000 |
ARCHIV-HINWEIS: GBA: P.S. 130,00 (1955) | 0784000 | 5308000 |
GEOGRAPHISCHE EINHEIT:
Alpenvorland (Westl. O. Oe.), Alpenvorland (Oestl. O. Oe.),
KARTENSATZ-NUMMER: 2000 K 1955 13



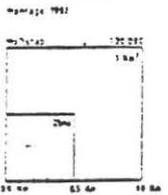
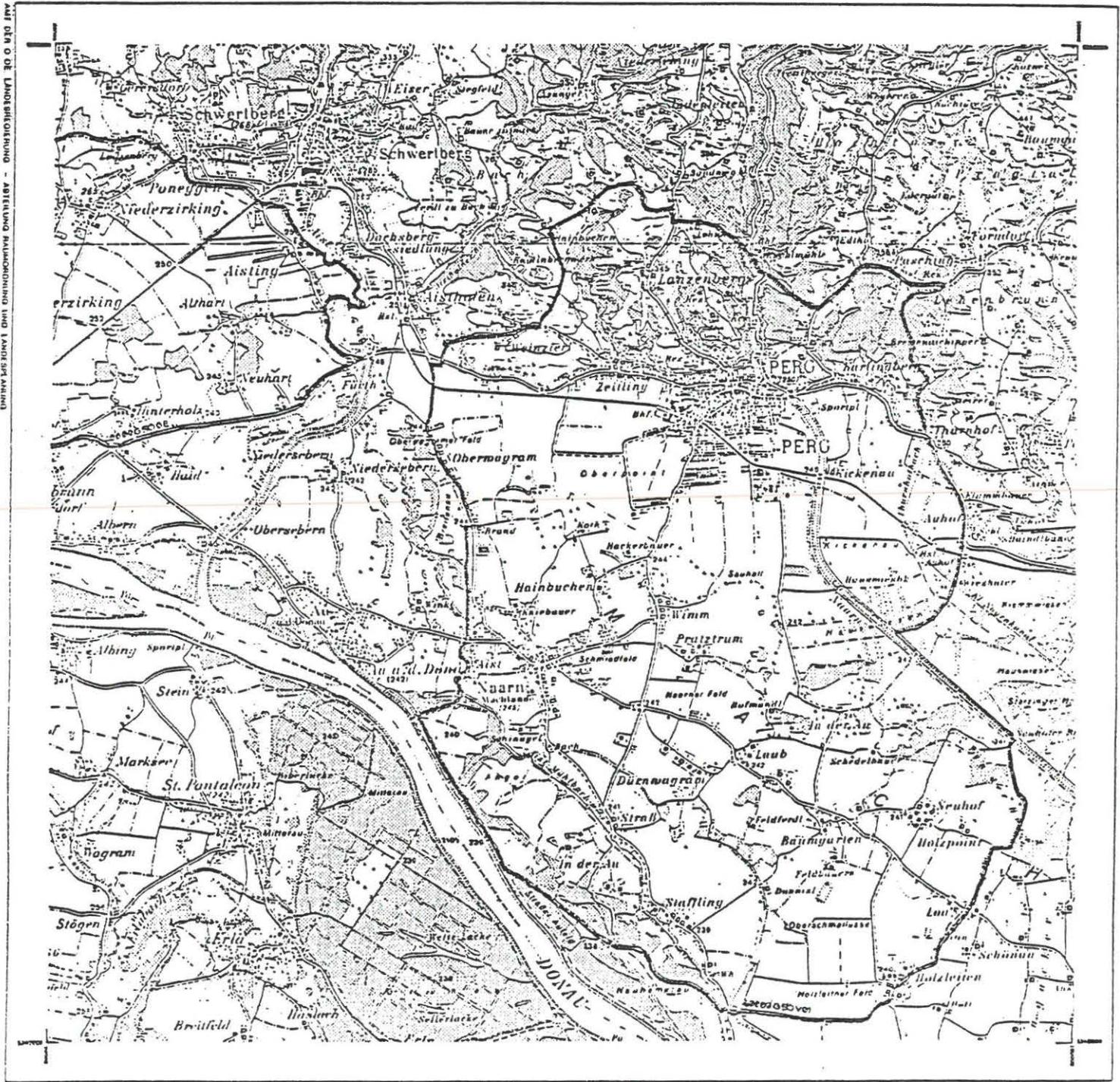


Komplanon Blatt 5535



G GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT
 FACHABTEILUNG HOCHTOPOGRAFIE
 PROJEKT: MAASSKIZZENTOPFI. GE. 9. 1977
KOMPLIERTE GEOLOGISCHE KARTE
 Blatt 5535 20.00
 Maßstab: 1:20.000
 Datum: 1977





5426	5526	5626
5425	5525	5625
5424	5524	5624

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Klimarichtung

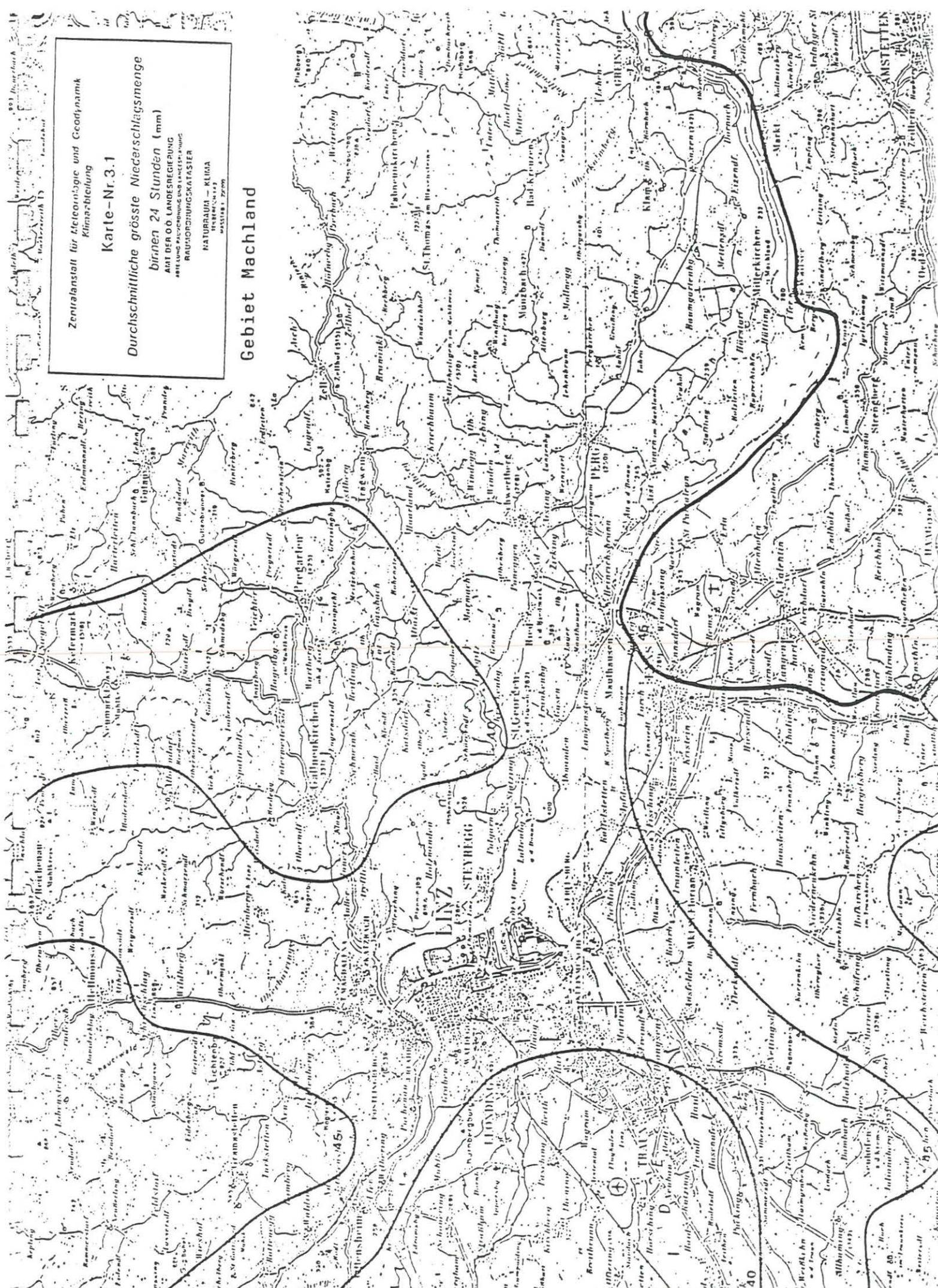
Karte-Nr.3.1

Durchschnittliche grösste Niederschlagsmenge
birnen 24 Stunden (mm)

ART DER O. LANDESGEBIRGUNG
ARBEITUNG PALÄONTOLOGIE UND RANGELIUMS
RAUMORDNUNGSKATASTER

NATURRAUM - KLIMA
1880-1910
1910-1920

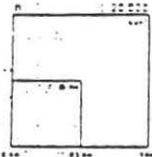
Gebiet Machland





Bezeichnung	Verwendung	Flächeninhalt	Verwendung	
5436 5536 5636	A	71 - 80	E	31 - 40
55 5535 5635	B	71 - 80	F	41 - 50
5634 5534 5634	C	71 - 80		
	D	71 - 80		

Beim in der Katastralmessung verwendeten Maßstab 1:20.000 sind die Abstände zwischen den Punkten der Vermessungspunkte (V.P.) durch die Vermessungspunkte (V.P.) verbunden. Die Abstände zwischen den Vermessungspunkten sind durch die Vermessungspunkte (V.P.) verbunden.





Karte 2

TEILEIGNUNGEN FÜR
 SOMMERURLAUBSAUFENTHALTE

Eignung für nicht wassergebundene Sommerurlaubsgrundaktivitäten



mäßig geeignet

- landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Waldgebieten gemischt: Acker - Grünland - Wald in kuppierem Gelände bzw. Tallandschaften
- Waldgebiete in ebenen Lagen
- Auengebiete (Donauauen)



gut bis sehr gut geeignet



- o Gebiete ohne abwertende Faktoren, die im wesentlichen in bioklimatisch begünstigten Zonen liegen und sich durch
 - weitgehende Natürlichkeit der Landschaft
 - großzügige Ein- und Ausblicke
 auszeichnen.
- o Hügelige Gebiete, Bergregionen, Tallandschaften oder ähnlich bewegte Landschaften mit dem Landschaftsbild nicht beeinträchtigender Nutzung: v. a. Wiesen - Wald
- o Seenreiche Gebiete
- o Hochalpine Regionen, Almgebiete, Uferregionen der größeren Seen, Donautal und Hochböhmerwald besitzen teils wegen der besonders günstigen Mischung landschaftlicher Elemente, teils wegen ihrer herausragenden landschaftlichen Eigentümlichkeit eine besondere Attraktivität für Nachfrager von Sommerurlaubsgrundaktivitäten

Eignung für wassergebundene Sommerurlaubsgrundaktivitäten an den größeren Seen



für Baden, Schwimmen gut geeigneter See



für Baden nur bedingt geeigneter See

Uferzugänglichkeit



Ufer (gut) zugänglich



Ufer mäßig zugänglich



Ufer beschränkt oder nicht zugänglich
 (Steilufer, Schilf, dichter Wald, Ufer verbaut)



für Baden gut geeignete Uferplätze

Eignung für spezielle wassergebundene Aktivitäten



für Segeln und Surfen geeigneter See



für Bootfahren geeignetes Gewässer



befischbares Fließgewässer



für Paddeln, Wildwasserfahren besonders empfohlenes Fließgewässer



Wildwasserstrecke mit höheren Schwierigkeitsgraden, teilweise gefährliche Strecke.



Befahrbarkeit nicht immer gewährleistet

Sonstiges

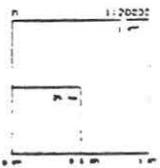


Orte in reizvoller Lage

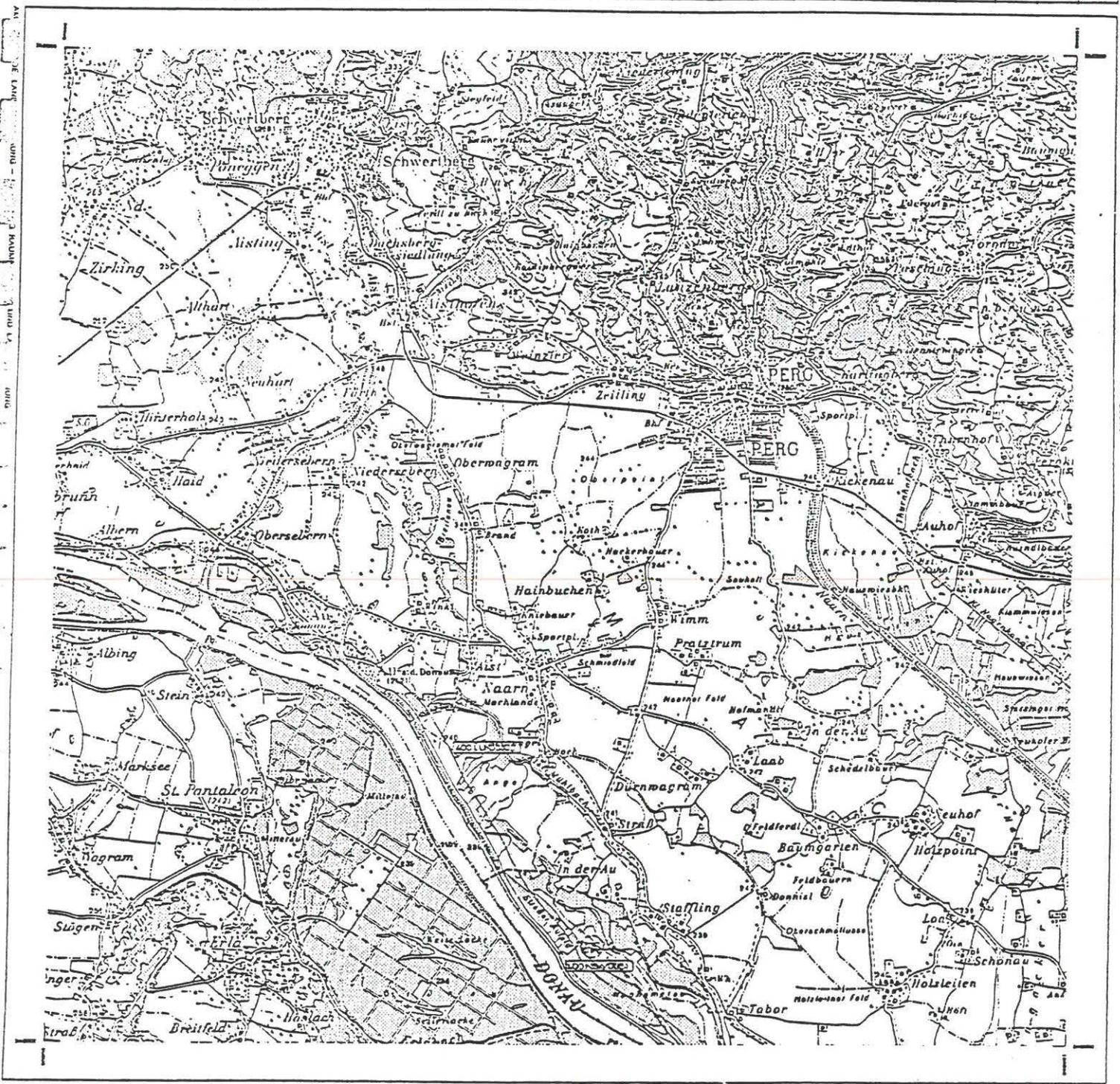
Verfaßt im Auftrag des
 Amtes der oberösterreichischen Landesregierung,
 Abteilung Raumordnung und Landesplanung



5436	5536	5636
5435	5535	5635
5434	5534	5634



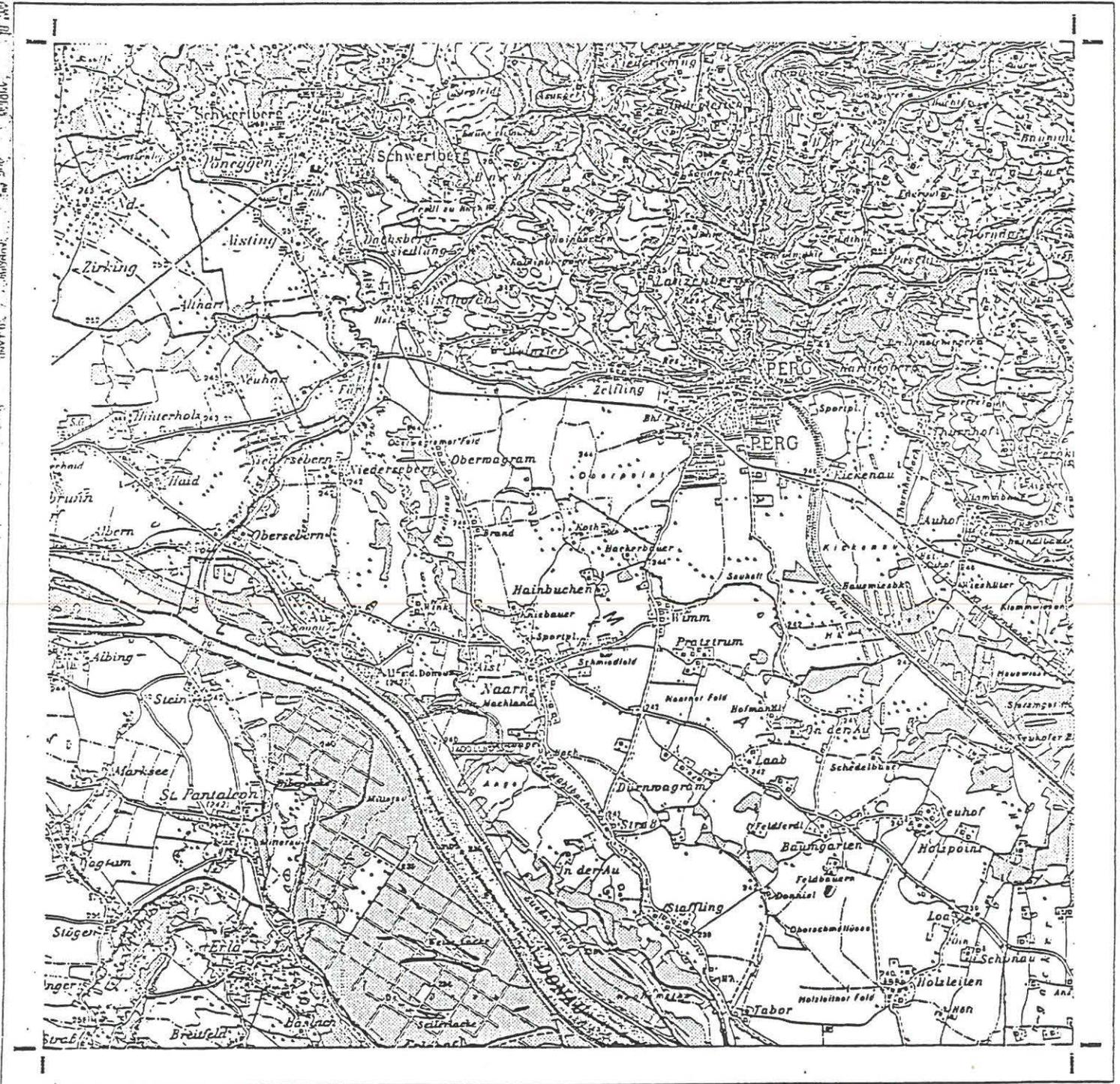
Ö. O. RAUMORDNUNGSKATASTER - GEOGRAPHISCHES INFORMATIONSSYSTEM DES LANDES OBERÖSTERREICH 14.1.2009



NATURRAUM/ILN 2

6426	6626	6826
6425	6625	6825
6424	6624	6824

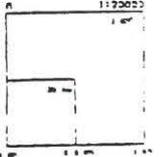




64X	63X	62X
64Y	63Y	62Y
64Z	63Z	62Z

STAND: 1.1.1923

BRUNNEN: 11
IN VERBUNDENHEIT



Name des Vorkommens		Nr. des Vorkommens		Hauptmineral/Rohstoff	
Land		Pol. Bezirk		(Katastral-)Gemeinde	
Geographische Einheit		Tektonische Einheit		Stratigraphische Einheit	
Berichtersteller		Jahr		EDV	

ORTSANGABEN:

Kartenblatt Nr. Aufschlagspunkt:

System	Länge	Breite
Verlassl.	System	Länge
		Breite
von	bis	Teile
Seehöhe		

Ortsbeschreibung, Skizze

Koordinaten

ALLGEMEINE ANGABEN:

• Auls. = vorhandene Aufschlüsse • Betr. = betrieben von • Techn. = technische Anlagen
 • Transp. = Transportmöglichkeiten/Verkehrswege • Bes. = Besitzer • Hist. = historische Daten

Jahr

Status	1 <input type="radio"/> Indikation, Hinweis	2 <input type="radio"/> erkunde:	3 <input type="radio"/> in Betrieb	4 <input type="radio"/> außer Betrieb	
Bedeutung	1 <input type="radio"/> für Eigenbedarf	2 <input type="radio"/> lokal	3 <input type="radio"/> regional	4 <input type="radio"/> überregional	5 <input type="radio"/> für Export

LAGERSTÄTTENBESCHREIBUNG:

- Form = Form und Ausdehnung
 - Gen. = Genese
 - Alter
 - GW = Grundwasserverhältnisse
 - Verw. = Verwendung als
 - Anal. = Analysen
 - Besch. = Allgemeine Beschreibung
- Hauptmineral/-rohstoff: -
 - Begleitmineral/-rohstoff: -
 - Gangart, Lagerart: -
 - Nebengestein (e): -
 - (Handelsname in Klammer neben der Rohstoffbezeichnung)

Größe	1 <input type="radio"/> groß	2 <input type="radio"/> mittel	3 <input type="radio"/> klein	4 <input type="radio"/> traglich
-------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Beiblatt vorhanden

Anhang zu 4.2.1.2.2.

**Bewertungsblätter zum Modellgebiet Mattigtal
Wasserdargebotspotential (Grundwasser)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

Maßstab der Kartengrundlagen

1:20.000

Zu bewertendes Potential

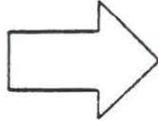
GRUNDWASSER

Geographischer Bereich

Modellgeb. MATTIG

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

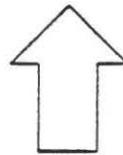


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-	-	
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotop / Ökotope	6	6	
Natur- u. Landschaftsschutz	4	4	
Landwirtschaft	18	18	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	1	1	
Siedlungsraum	10	20	
Gewerbe / Industrie	10	20	
Verkehr	8	16	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	59	76	9
Punktesumme:	144		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Ergiebige Grundwasservorkommen mit deutlichen Belastungen durch Kiesabbau (und Folgenutzung), Gewerbe/Industrie, Siedlungsräume und Verkehr.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit Modellgebiet MATTIG
einzelner Potentiale

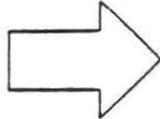
Maßstab der Kartengrundlagen 1:20.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich Quartärber.re Ufer Inn
(NT, HT)

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	0	0	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	10	10	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur-u. Landschaftsschutz	4	4	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	5	5	
Natur-u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	8	16	
Verkehr	10	10	
Abfall-u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	89	16	9
Punktesumme:	114		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Hochwertiges GW-Vorkommen mit mäßiger Belastung durch Gewerbe. Geringfügige bis keine Beeinflussung durch Landwirtschaft.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale Modellgebiet MATTIG

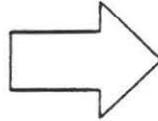
Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Maßstab der Kartengrundlagen **1:20.000**

Geographischer Bereich **westl. Kobernauberwald**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

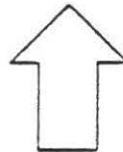


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	0		
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	10	10	
Biotope / Ökotope	10	10	
Natur- u. Landschaftsschutz	10	10	
Landwirtschaft	5	5	
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	5	5	
Gewerbe / Industrie	5	10	
Verkehr	3	3	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2		6
100 Punkte	93	10	6
Punktesumme	109		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Höchstwertiges Grundwasservorkommen in einem weitgehend geschlossenen Waldgebiet. Beeinflussungsmöglichkeit durch Gewerbe und Abfallagerung.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit Modellgebiet MATTIG
einzelner Potentiale

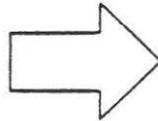
Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Maßstab der Kartengrundlagen **1:20.000**

Geographischer Bereich **Mattigtal/Mühlberger
Bach HT**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

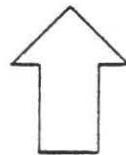
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	20	40	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	8	8	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	12	12	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	6	12	
Verkehr	5	5	
Ablall- u. Abwasserbeseitigung	2		6
100 Punkte	72	52	6
Punktesumme:	130		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Trotz hoher Bewertung des Rohstoff (Kies)-Potentials (besteh.SG) verbleibt das Grundwasser sicher in Sicherungsklasse III

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit Modellgebiet MATTIG einzelner Potentiale

Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

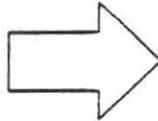
Maßstab der Kartengrundlagen **1:20.000**

Geographischer Bereich **GW-Vorbehaltsfläche**

Mattigtal

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

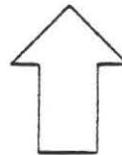
+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	7	7	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft	8	8	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	10	20	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	77	40	9
Punktesumme:	126		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

bei Entfall einer Kiesnutzung reduziert sich die Beeinträchtigung wesentlich, die Sicherungswürdigkeit erreicht Kl.II

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

Modellgebiet MATTI

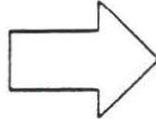
Maßstab der Kartengrundlagen 1:20.000

Zu bewertendes Potential **GRUNDWASSER**

Geographischer Bereich **Quellgeb.re.Ufer Inn
außerh. Schongebiet**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

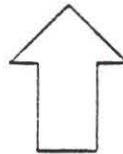


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktsomme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	15	30	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	5	5	
Biotope / Ökotope	5	5	
Natur- u. Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	5	10	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	57	80	9
Punktsumme:	146		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Relativ geringe Überdeckung des Grundwassers (hohe Quantität) führt zu starker Beeinträchtigung durch Kiesabbau und Landwirtschaft.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Anhang zu 4.2.2.1.

**Bewertungsblätter zum Modellgebiet Machland
Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

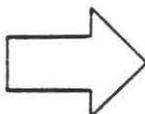
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	7	14	
Naturschutz	9	9	
Landschaftsschutz	7	7	
Landwirtschaft	24	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	4	4	
Natur- u. Kulturdenkmäler	3	3	
Siedlungsraum	18	18	
Gewerbe / Industrie	9	9	
Verkehr	9	9	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	83	34	
Punktesumme:	117		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Höchste Sicherungswürdigkeit (I) für die anstehenden Niederterrassen-Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 1 / frei von wasserwirtschaftlicher Verfügung

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

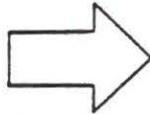
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0

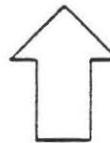


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential), 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sonst stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	30		90
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	11	11	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	18	18	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	14	14	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	50	40	90
Punktesumme:	180		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Wegen starker Beeinträchtigung anderer Potentiale und starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit der anstehenden Niederterrassen-Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 1 / in den bestehenden GW-Schongebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

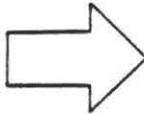
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MACHLAND**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

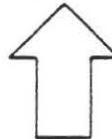
B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	10	20	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	13	26	
Naturschutz	26	52	
Landschaftsschutz	13	26	
Landwirtschaft:			
Forstwirtschaft	11	11	
Erholung	9	18	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	16	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	21	158	
Punktesumme:	179		

D Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III; Beeinträchtigung anderer Potentiale im Grenzbereich zu stark) der anstehenden Niederterrassen-Kiese-/Sande auf Flächen des Generaltypus 2 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

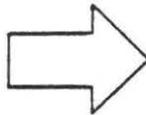
Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



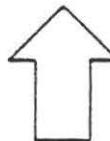
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
≥180	= starke Beeinträchtigung

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	20	40	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	8	8	
Erholung	8	16	
Natur- u. Kulturdenkmäler	7	14	
Siedlungsraum	7	7	
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Ablauf- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	15	120	75
Punktesumme:	210		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III; Beeinträchtigung anderer Potentiale im Grenzbereich zu stark) der anstehenden Niederterrassen-Kiese-/Sande auf Flächen d. Generaltypus 2 / frei v. wasserwirtschaftl. Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

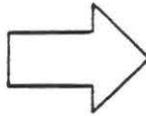
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2	1	0
starke	mittlere	keine

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- <120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >=180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	10	20	
Oberflächenwasser	10	10	
Luft / Klima	8	16	
Naturschutz	6	12	
Landschaftsschutz	10	20	
Landwirtschaft	20	40	
Forstwirtschaft			
Erholung	5	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	10	10	
Gewerbe / Industrie	8	8	
Verkehr	5	5	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3	3	
100 Punkte	41	118	
Punktesumme:	159		



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4	3	2	1
unbrauchbar	brauchbar	hochwertig	höchstwertig

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Geringe Sicherungswürdigkeit (III) der anstehenden Niederterrassen-Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 3 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

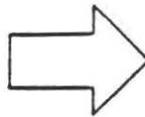
Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

stark
mittlere
keine



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	10	20	
Naturschutz	10		30
Landschaftsschutz	15	30	
Landwirtschaft			
Forstwirtschaft	25	25	
Erholung	10	20	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr			
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	30	70	105
Punktesumme:	205		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale u. der starken Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit für d. anstehenden Niederterrassen-Kiese/-Sande auf Flächen des Generaltypus 3 / in den bestehenden GW-Schongebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

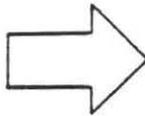
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	9	18	
Oberflächenwasser	3	6	
Luft / Klima	8		24
Naturschutz	8	16	
Landschaftsschutz	4	8	
Landwirtschaft	12	24	
Forstwirtschaft			
Erholung	8	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	6	6	
Siedlungsraum	15		30
Gewerbe / Industrie	13	13	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	6	6	
100 Punkte	41	102	24
Punktesumme:	167		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Vorbelastungen keine Sicherungswürdigkeit der anstehenden Niederterrassen-Kiese/-Sande auf Flächen des Generaltypus 4 / frei von wasserwirtschaftlichen Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

**Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale**

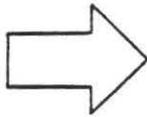
Maßstab der Kartengrundlagen **1 : 20 . 000**

Zu bewertendes Potential **KIES/SAND**

Geographischer Bereich **MACHLAND**

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	25		75
Oberflächenwasser	4	4	
Luft / Klima	8		24
Naturschutz	7	14	
Landschaftsschutz	3	6	
Landwirtschaft	10	20	
Forstwirtschaft			
Erholung	10	10	
Natur- u. Kulturdenkmäler	5	5	
Siedlungsraum	12	24	
Gewerbe / Industrie	7	7	
Verkehr	7	7	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	35	64	99
Punktesumme:	198		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund starker Beeinträchtigung anderer Potentiale u. äußerst starker Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit der anstehenden Niederterrassen-Kiese/Sande auf Flächen des Generaltypus 4 / in den bestehenden GW-Schongebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

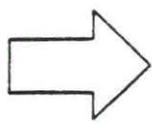
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



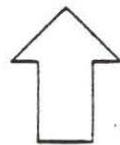
E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	5	10	
Oberflächenwasser	5	10	
Luft / Klima	8	16	
Naturschutz			
Landschaftsschutz			
Landwirtschaft	3	3	
Forstwirtschaft			
Erholung	4	8	
Natur- u. Kulturdenkmäler	10	10	
Siedlungsraum	25		75
Gewerbe / Industrie	16	16	
Verkehr	16	32	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	8	8	
100 Punkte	37	76	75
Punktesumme:	188		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale u. d. starken Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit der Niederterrassen-Kiese/-Sande auf Flächen d. Generaltypus 5 / frei v. wasserwirtschaftl. Verfügungen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit
einzelner Potentiale

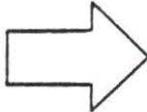
Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Geographischer Bereich MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark

=

B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

stark	2
mittlere	1
keine	0

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

- < 120 = keine Beeinträchtigung
- 120-149 = wenig Beeinträchtigung
- 150-179 = mittlere Beeinträchtigung
- >= 180 = starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	22		66
Oberflächenwasser	3	6	
Luft / Klima	5	10	
Naturschutz			
Landschaftsschutz			
Landwirtschaft	2	2	
Forstwirtschaft			
Erholung	3	6	
Natur- u. Kulturdenkmäler	8	8	
Siedlungsraum	25		75
Gewerbe / Industrie	15	15	
Verkehr	15	30	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	2	2	
100 Punkte	27	52	141
Punktesumme:	220		

+

A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Aufgrund d. starken Beeinträchtigung anderer Potentiale u. d. starken Vorbelastung keine Sicherungswürdigkeit der Niederterrassen-Kiese/-Sande auf Flächen des Generaltypus 5 / in den bestehenden GW-Schongebieten

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Anhang zu 4.2.2.2.2.

**Bewertungsblatt zum Modellgebiet Machland
Wasserdargebotspotential (Grundwasser)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

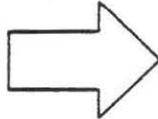
Maßstab der Kartengrundlagen 1:20.000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich Modellgeb. MACHLAND

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2	1	0
mittlere			
keine			

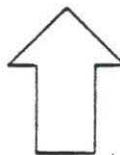


A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4	3	2	1
brauchbar				
hochwertig				
höchstwertig				

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	10	20	
Grundwasser	-		
Oberflächenwasser	5	5	
Luft / Klima	3	3	
Biotope / Ökotope	3	3	
Natur- u. Landschaftsschutz	3	3	
Landwirtschaft	20	20	
Forstwirtschaft	10	10	
Erholung	5	5	
Natur- u. Kulturdenkmäler	2	2	
Siedlungsraum	13	26	
Gewerbe / Industrie	15	30	
Verkehr	8	8	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung	3		9
100 Punkte	59	76	9
Punktesumme	144		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Hochwertiges Grundwasservorkommen mit wesentlichen Belastungen durch Kiesabbau und Folgenutzung (Müll-lagerung), Industrie/Gewerbe und Siedlungsraum.

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Anhang zu 4.3.

**Bewertungsblätter (1 und 2) Objekt Babenham
Oberflächennahe Massenrohstoffe (Sand/Kies) und
Wasserdargebotspotential (Grundwasser)**

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

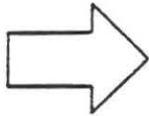
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20.000

Zu bewertendes Potential KIES/SAND

Geographischer Bereich BABENHAM

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

1
2
3
4
5
6



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

2
1
0

starke
mittlere
keine



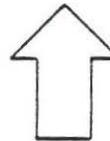
A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

4
3
2
1

unbrauchbar
brauchbar
hochwertig
höchstwertig

E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	-	-	-
Grundwasser	20	40	
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	12	24	
Naturschutz	15	15	
Landschaftsschutz	5	10	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft			
Erholung	13	13	
Natur- u. Kulturdenkmäler			
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	63	74	
Punktesumme:	137		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Höchstwertiger Rohstoff, dessen lokale Konfliktträchtigkeit aufgrund d. potentiellen Konkurrenz mit einer Gw-Gewinnung höher eingeschätzt wird als die regionale

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abschätzung der Schutz- und Sicherungswürdigkeit einzelner Potentiale

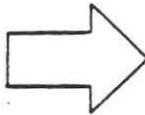
Maßstab der Kartengrundlagen 1 : 20 . 000

Zu bewertendes Potential GRUNDWASSER

Geographischer Bereich BABENHAM

C Aktuelle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials

6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---



E Bewertungsmatrix der aktuellen Schutz- und Sicherungswürdigkeit (je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte, desto höher die Schutz- und Sicherungswürdigkeit des zu bewertenden Potentials)

1	I	II	III	IV
2	II	III	IV	V
3	III	IV	V	VI
4	IV	V	VI	VII
	keine	wenig	mittel	stark



B Sind Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und Vorbelastungen des zu bewertenden Potentials bekannt?

starke	2
mittlere	1
keine	0



A Wie ist die prinzipielle Leistungsfähigkeit des zu bewertenden Potentials hinsichtlich seiner Qualität und Quantität zu beurteilen?

unbrauchbar	4
brauchbar	3
hochwertig	2
höchstwertig	1

Umsetzung der Punktesumme in die Bewertungsmatrix

<120	= keine Beeinträchtigung
120-149	= wenig Beeinträchtigung
150-179	= mittlere Beeinträchtigung
>=180	= starke Beeinträchtigung

Regionale oder lokale Gewichtung des Nutzwertes (max. 30 Punkte pro Potential, 0 Punkte für das zu bewertende Potential)	Mögliche Beeinträchtigung		
	keine x1	merkbar x2	sehr stark x3
Rohstoffe	20	40	
Grundwasser	-	-	-
Oberflächenwasser			
Luft / Klima	12	12	
Naturschutz	15	30	
Landschaftsschutz	5	5	
Landwirtschaft	25	25	
Forstwirtschaft			
Erholung	13	13	
Natur- u. Kulturdenkmäler			
Siedlungsraum			
Gewerbe / Industrie			
Verkehr	10	10	
Abfall- u. Abwasserbeseitigung			
100 Punkte	55	70	
Punktesumme:	125		

Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:
Nutzbares, aufgrund der Vorbelastung durch Landwirtschaft und Müllablagerungen gering sicherungswürdiges GW-Vorkommen

D Zu welcher Beeinträchtigung anderer Potentiale käme es bei der Nutzung des zu bewertenden Potentials?

Abwägung der Vorrangigkeit zweier konkurrierender Potentiale

(Der Bewertungsvorgang ist für jedes Potential gesondert vorzunehmen)

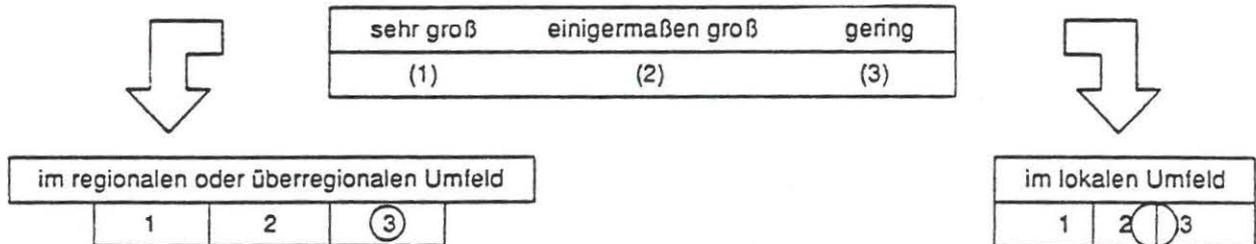
Zu bewertendes Potential

GRUNDWASSER

Geographischer Bereich

BABENHAM

F Bedeutung des zu bewertenden Potentials in der jeweiligen Sicherungsabsicht



G Empfindlichkeit des zu bewertenden Potentials aufgrund der Wirkungsanalyse



H Übertrag aus Bewertungsmatrix E von Bewertungsblatt 1



Bewertungspunkte F+G+H

(je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte eines der konkurrierenden Potentiale, desto mehr Vorrang gebührt seinem Schutz und seiner Sicherung)



Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Geringe regionale Sicherungsabsicht aufgrund des Angebotes aus umliegenden Schongebieten; da eine Gemeindewasserversorgung besteht, der vorerst keine Expansionsabsichten unterstellt werden, wird auch die lokale Sicherungsabsicht als gering eingeschätzt.

Abwägung der Vorrangigkeit zweier konkurrierender Potentiale

(Der Bewertungsvorgang ist für jedes Potential gesondert vorzunehmen)

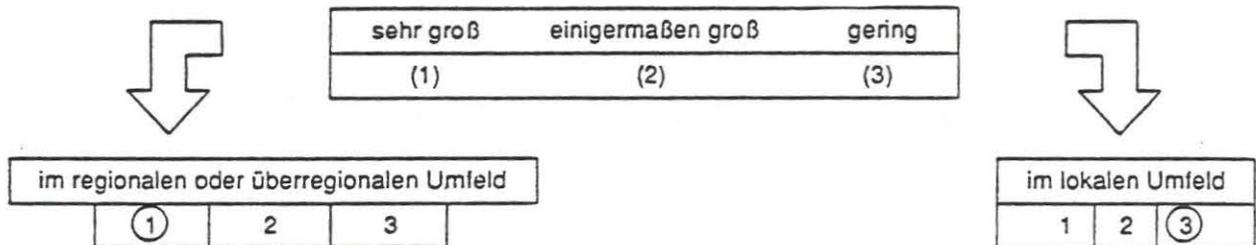
Zu bewertendes Potential

KIES/SAND

Geographischer Bereich

BABENHAM

F Bedeutung des zu bewertenden Potentials in der jeweiligen Sicherungsabsicht



G Empfindlichkeit des zu bewertenden Potentials aufgrund der Wirkungsanalyse



H Übertrag aus Bewertungsmatrix E von Bewertungsblatt 1



Bewertungspunkte F+G+H

(je niedriger die Anzahl der Bewertungspunkte eines der konkurrierenden Potentiale, desto mehr Vorrang gebührt seinem Schutz und seiner Sicherung)



Verbale Zusammenfassung des Bewertungsergebnisses:

Einer der wenigen Bereiche des Mattigtales, die für eine regionale Versorgung in Frage kämen; lokal gering sicherungswürdig, weil kein Bedarf gegeben.