

Projekt N-C-88/ 2014-2016

Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung
des geogenen Naturraumpotentials im Bezirk Mistelbach

„Geogenes Naturraumpotential Bezirk Mistelbach“

Bericht über die Arbeiten im 1. Projektjahr (2014-15)

von

M. HEINRICH & H. REITNER

mit Beiträgen von

B. ATZENHOFER, I. LIPIARSKA, P. LIPIARSKI, H. PIRKL, G. POSCH-TRÖZMÜLLER,
J. RABEDER & I. WIMMER-FREY

1 + 50 Bl., illustr.

Wien, September 2015

Projektleitung:

Dr. Maria Heinrich

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

DI B. Atzenhofer	Quellkartierung
Dr. M. Heinrich	Rohstoffgeologie, Redaktion des Berichtes
Mag. I. Lipiarska	Karten-Digitalisierung
Mag. P. Lipiarski	ADV – ARC/INFO, Datenbankmanagement
Dr. S. Pfeleiderer	Hydrogeologie
Dr. H. Pirkel (ausw. Mitarbeiter)	Geochemie
Mag. G. Posch-Trözmüller	Ingenieurgeologie
Mag. J. Rabeder	Korngrößenanalytik, Abbau-Datenbank
and.geol. H. Reitner	Geologie, Geochemie, GIS-Plattform
Dr. I. Wimmer-Frey	Mineralogie, Tonmineralogie

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sei herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt!

Die Durchführung des Projektes erfolgt im Rahmen des Vollzuges des Lagerstättengesetzes im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und des Amtes der NÖ Landesregierung Zl. BD1-G-5225/001-2014 vom 8. 8. 2014.

Inhalt

Zusammenfassung	1
1. Übersicht	2
1.1 Übersicht zum Arbeitsgebiet	2
1.2 Übersicht zu den Geopotential-Themen	9
2. Geologie	12
2.1 Geologische Kartengrundlagen – Stand der Kartierung1:50.000	12
2.2 Weitere geologische Kartenwerke	12
2.3 Geologische Arbeiten und Aufnahmen im Zuge des Projektes	15
3. Bodenkartierung	16
4. Rohstoffe	17
4.1 Baurohstoffe	17
4.2 Klassische Rohstoffe	23
5. Hydrogeologie	26
6. Karst und Höhlen	27
7. Geochemie	29
8. Ingenieurgeologie und Risikofaktoren-Kartierung	30
9. Geophysik	38
10. Geotope und geowissenschaftliche Exkursionspunkte	40
11. Naturschutzrechtliche Festlegungen	42
12. Geologie & Weinbau	43
13. Literaturverzeichnis	44

Zusammenfassung

Das Arbeitsgebiet umfasst den Verwaltungsbezirk Mistelbach und mit Teilen der ÖK-50-Blätter 10, 11, 23, 24, 25, 26, 41 und 42, im UTM-Blattschnitt sind die Blätter 5302, 5307, 5308, 5309, 5313, 5314, 5315 und 5320 betroffen. Der Bezirk umfasst eine Fläche von 129.253 ha und gehört damit zu den größten des Landes Niederösterreich. Die Einwohnerzahl liegt bei knapp 74.000 (Statistik Austria, 2013).

Landschaftlich wird das Gebiet von vorwiegend hügeligem Gelände geprägt, das durch die Niederungen der Laaer Bucht, der Bernhardsthaler Ebene, der Marchniederung, der Zayatung und der Sandbodenzone im Süden unterbrochen wird. Die höchste Erhebung ist der in den Leiser Bergen gelegene Buschberg mit seiner Seehöhe von 491 m ü. A.

Die Entwässerung im Bezirk Mistelbach erfolgt im Nordwesten über die Pulkau zur Thaya, im Nordosten über den Hamelbach ebenfalls zur Thaya, im Mittelteil über den Taschlbach und die Zaya zur March und ganz im Süden über den Rußbach zur Donau.

An geologisch-tektonischen Großeinheiten sind im Bezirk Mistelbach angeschnitten: Autochthone Molasse, Intramontane Becken (Korneuburger Becken (randlich und Wiener Becken), Allochthone Molasse und Waschbergzone und Untere Penninische Decken (Rhenodanubischer Flysch) und über alle Einheiten hinweg greifend die Quartäre Formenbildung und Sedimentation mit Heutigen Talfüllungen und Pleistozänen Terrassen und mit der Bedeckung mit Löss und Flugsand.

Ziel des dreijährigen Projektes „Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Bezirk Mistelbach“ ist die Darstellung der geogenen Naturraumpotentiale mit Schwerpunkt auf der Erfassung bestehender Empfindlichkeiten, Belastungen und Gefährdungen im Bezirk Mistelbach als Grundlage für operative Entscheidungen und unter Bedachtnahme auf die Nachhaltigkeit der Entwicklung der Region. Konkrete Sachziele sind:

- Charakteristik der wichtigsten geogenen Naturraumpotentiale, insbesondere der oberflächennahen Rohstoffe und des Wasserpotentials auf Basis der ÖROK-Empfehlungen für den Bezirk Mistelbach und als Grundlage für vorausschauende Rohstoffvorsorge, Grundwasserschutz, Naturgefahrenvorsorge und umweltbezogene Fragestellungen
- Erstellung von angewandt-geologischen Themenkarten: Rohstoffgeologie, Hydrogeologie, Ingenieurgeologie, Umweltgeologie
- Erstellung von Vorschlägen für Eignungs- und Schongebiete auf Grund regionaler Bewertung und Abwägung von Nutzungskonflikten für regionale Raumordnungsprogramme (Rohstoffpotential, Wasserpotential)
- Erhebung, Ergänzung und Zusammenführung geogener Basisdaten zur Abgrenzung bestehender Umweltbelastungen, Empfindlichkeiten und Gefährdungen (Geotechnik, Geochemie)
- Automationsgestützte Datenverarbeitung der wichtigsten Karteninhalte mit geographischem Informationssystem, Ergebnisdokumentation in Berichtsform und auf Datenträgern
- Vorbereitung der Implementierung der Ergebnisse in bestehende Datenbanken der Niederösterreichischen Landesregierung (Semidigitale Geologische Karte von NÖ, HADES-Aufschlussdatenbank, ANGEDAN (Digitale Geologische Arbeitskarte), Baugrunderkater).

Die **Arbeitsschwerpunkte** des **ersten Arbeitsjahres** waren:

- Unterlagenzusammenstellung und -auswertung zum zu allgemein geologischen Informationen, zu Rohstoffgeologie, zu Ingenieurgeologie und zu Geochemie
- Datenbankeingabe Abbaudatenbank zum Status quo, Aktualisierung der geologischen Zuordnungen, Beginn der Bestandsaufnahme im Gelände
- Beginn der Quellkartierung.

Die Arbeiten an allen Themen werden im 2. Projektjahr fortgesetzt und intensiviert.

1. Übersicht

1.1 Übersicht zum Arbeitsgebiet

Das Arbeitsgebiet umfasst den **Verwaltungsbezirk Mistelbach** mit Teilen der ÖK-50-Blätter 10, 11, 23, 24, 25, 26, 41 und 42, im UTM-Blattschnitt sind die Blätter 5302, 5307, 5308, 5309, 5313, 5314, 5315 und 5320 betroffen (vgl. Abbildung 1.-1). Der Bezirk umfasst eine Fläche von 129.253 ha und gehört damit zu den größten des Landes Niederösterreich. Die Einwohnerzahl liegt bei knapp 74.000 (Statistik Austria, 2013) und zeigt eine Steigerung seit 1981, als die Einwohnerzahl knapp 71.000 betrug. Die Prognose sieht ein Wachstum auf knapp 87.000 Einwohner bis 2040 vor. Der Bezirk ist sowohl landwirtschaftlich wie auch gewerblich-industriell und infrastrukturell stark genutzt, der Waldanteil beträgt 15 % der Katasterfläche. Der Weinbau mit Zentren im nordöstlichen und im südlichen Teil des Bezirkes spielt eine wesentliche Rolle. Seit der Wende und vor allem dem EU-Beitritt der Tschechischen Republik ergeben sich für den Bezirk zwischen Wien, Laa an der Thaya - Hevlin, Mikulov und Lundenburg große Entwicklungschancen, die es zu ergreifen gilt. Im Jahr 2013 fand die erfolgreiche NÖ Landesausstellung mit Schwerpunkt Brot & Wein im Bezirk statt.

Der Bezirk ist in 36 Gemeinden (vgl. Abbildung 1.-2) gegliedert, die 5 Kleinregionen angehören: Land um Laa, Weinviertler Dreiländereck, Leiser Berge – Mistelbach, Südliches Weinviertel und Region um Wolkersdorf (NÖGIS, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Raumordnung und Regionalpolitik). Nach der Systematik der Gebietseinheiten für die amtliche Statistik der Europäischen Union in der NUTS3 liegen die nördlichen Gemeinden in der Region AT 125 Weinviertel und die südlichen in der Region AT 126 – Wiener Umland / Nordteil. Nach der Stadtregionsgliederung der Statistik Austria zählen die Gemeinden des Bezirkes zur Außenzone der Stadtregion Wien (mit Satellitenstädten). Der Bezirk ist Teil der LEADER Region NOE12–Weinviertel Ost (www.weinviertelost.at).

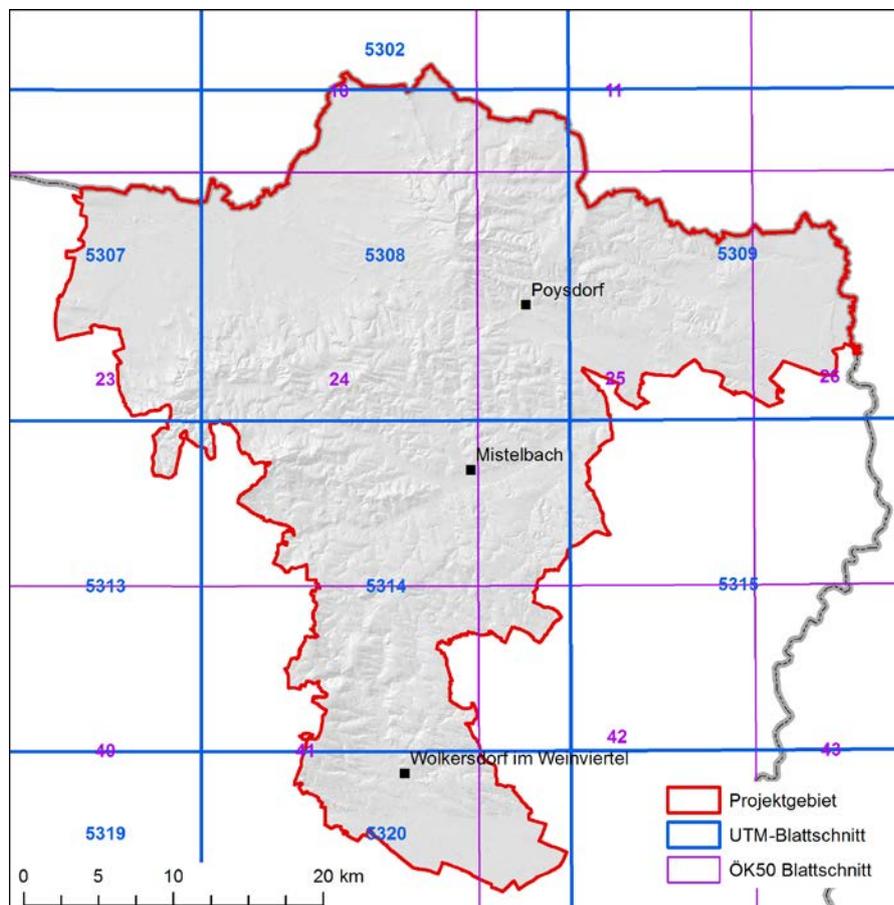


Abb. 1.-1: Blattsschnitte im Bezirk Mistelbach.

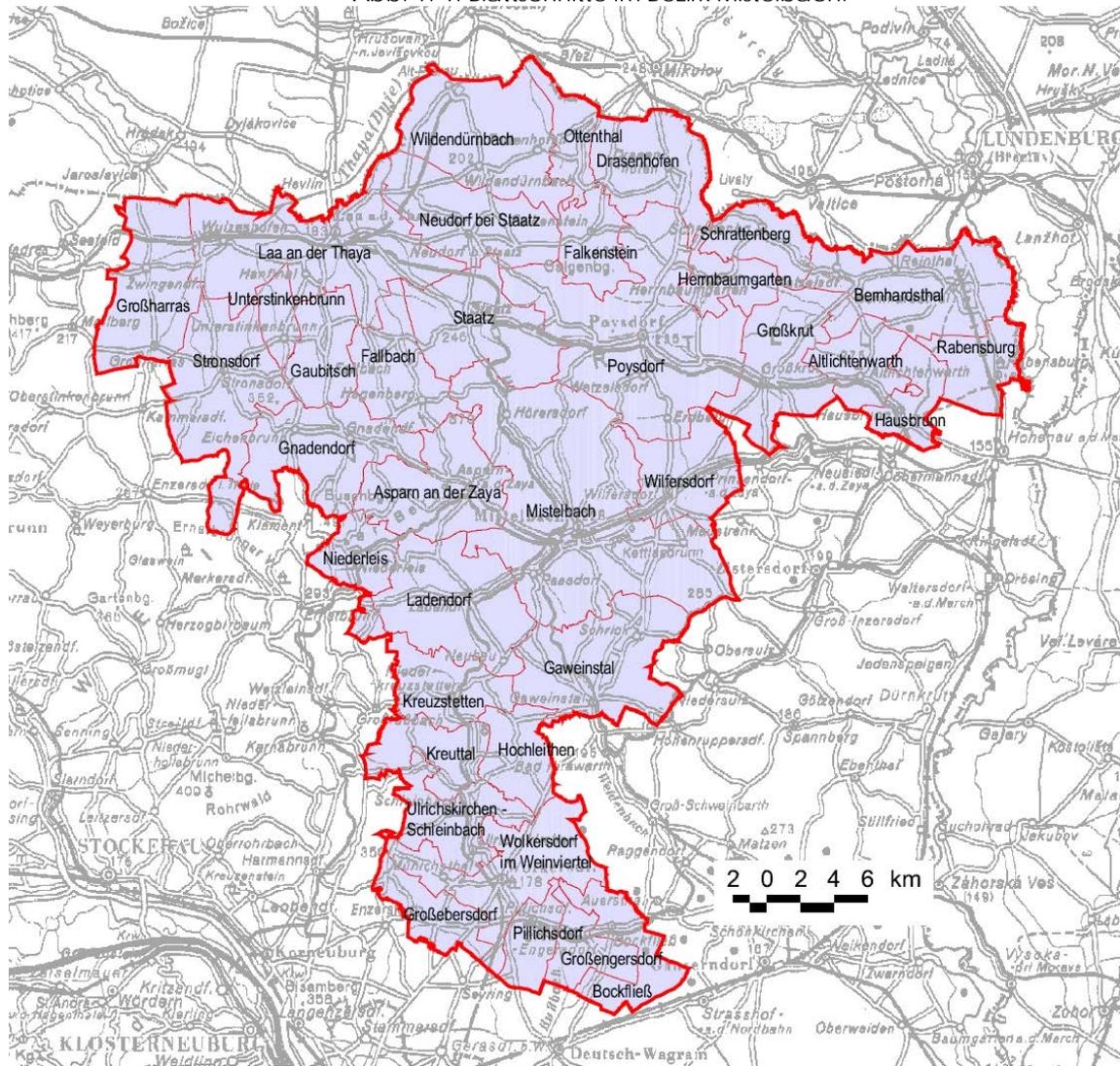


Abb. 1.-2: Gemeindegebiete im Bezirk Mistelbach, Quelle: NÖGIS.

Als Haupt-**Straßenverbindung** führt die Autobahn A5 von Wien gegen Norden vorerst bis Schrick, wo der Straßenzug von der B7 abgelöst wird und sich Richtung Nordwest bis Nordost in die B46, B47 und B48 verzweigt. Der 25 km lange Autobahnabschnitt Schrick – Poysbrunn soll 2017 fertiggestellt sein. Die Bahnlinie S2 verbindet Wien über Mistelbach mit Laa an der Thaya.

Der Bezirk Mistelbach bildet den nordöstlichen Teil der Hauptregion Weinviertel des niederösterreichischen Landesentwicklungskonzeptes. Das Weinviertel ist das größte Weinbaugebiet Österreichs. Auf der Strategiekarte Zentren und Achsen verbindet die Entwicklungsachse Wolkersdorf-Mistelbach-Poysdorf die Gebiete mit der Leitfunktion wirtschaftliche Entwicklung (Raum Wolkersdorf, Raum Mistelbach-Poysdorf), während außerhalb davon bis auf den Raum Laa a. d. Thaya der Bezirk Mistelbach die Leitfunktionen ländliche Entwicklung/Land- und Forstwirtschaft, naturräumliche Entwicklung und touristische Entwicklung aufweist.

Der im Städtedreieck Wien-Brno-Bratislava liegende Bezirk ist Teil der Euregio Weinviertel-Südmähren–Westslowakei/Pomoraví–Zahorie–Weinviertel (www.euregio-weinviertel.eu), einer Europaregion zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen den Staaten Österreich, Tschechien und der Slowakei, sowie Teil der Euregio Centrope (www.centrope.com), der Europaregion Mitte,

einer grenzüberschreitenden Kooperation im Vierländereck Österreich, Tschechien, Slowakei und Ungarn.

Die **zentralen Landschaftselemente** des Bezirkes sind in Abbildung 1.-3 dargestellt. Das vorwiegend hügelige Gelände wird durch die Niederungen der Laaer Bucht, der Bernhardsthaler Ebene, der Marchniederung, der Zayatung und der Sandbodenzone im Süden unterbrochen. Die höchste Erhebung ist der in den Leiser Bergen gelegene Buschberg mit seiner Seehöhe von 491 m ü. A. Das NÖ Naturschutzkonzept (NÖGIS) gibt die folgenden Regionen für den Bezirk an: 07-Nordwestliches Weinviertel, 08-Nordöstliches Weinviertel, 10-Südöstliches Weinviertel und 11-Donau-March-Thayaauen – Marchfeld. Randlich streift der Bezirk mit dem Stück Marchniederung in den Gemeinden Bernhardsthal und Rabensburg den Alpen-Karpaten-Korridor (<http://www.alpenkarpatenkorridor.at/>).

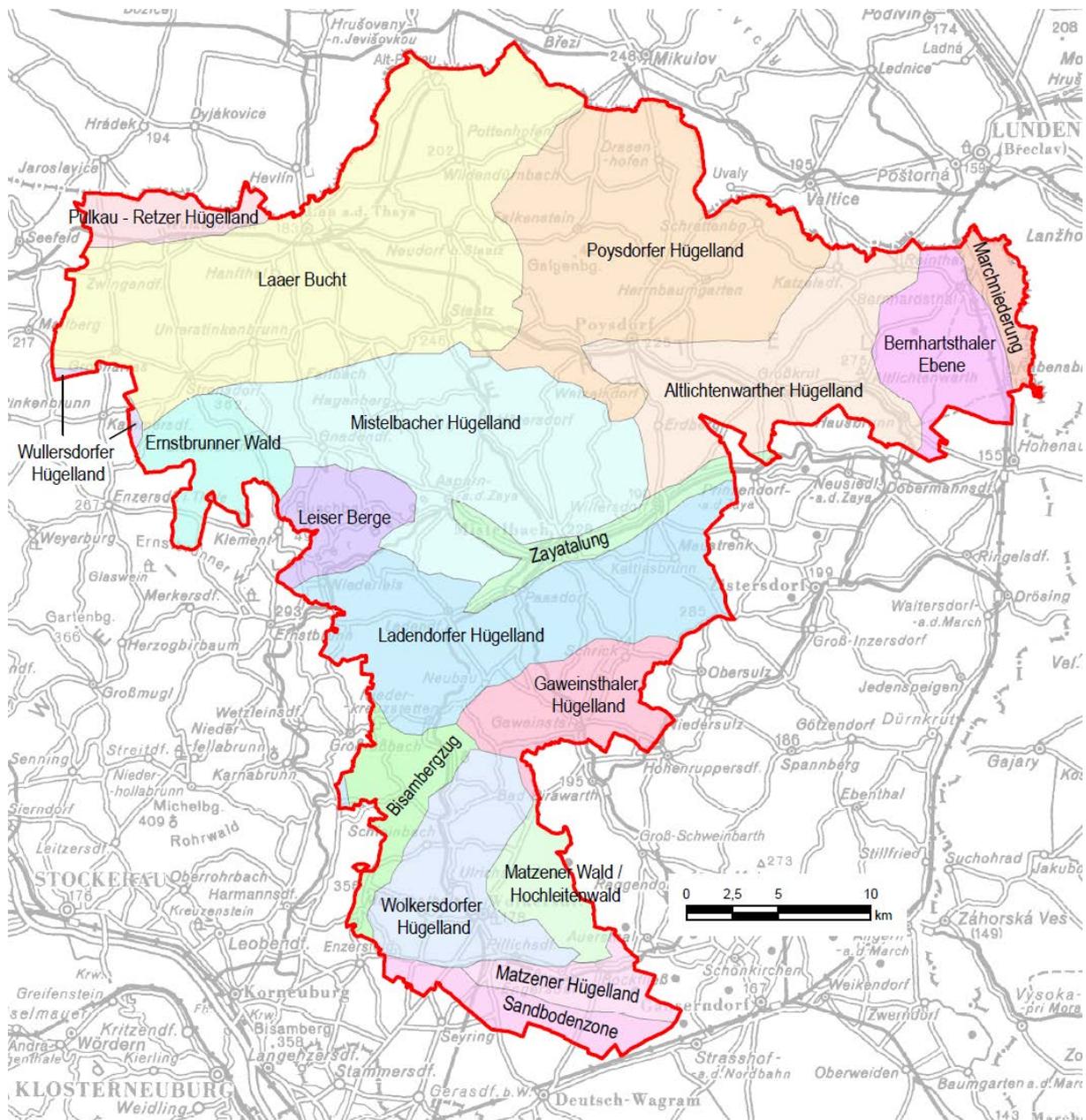


Abb. 1.-3: Naturräumliche Gliederung, Quelle: NÖGIS.

Die **Entwässerung** im Bezirk Mistelbach erfolgt im Nordwesten über die Pulkau zur Thaya, im Nordosten über den Hamelbach ebenfalls zur Thaya, im Mittelteil über den Taschlbach und die Zaya zur March und ganz im Süden über den Rußbach zur Donau.

Die Abbildung 1.-4 zeigt eine Übersicht der Geländeoberfläche und der Entwässerung im Bezirk Mistelbach.

Der Bezirk Mistelbach kommt in der klimatisch begünstigten Pannonischen **Klimaprovinz** zu liegen, die ein höheres Strahlungs- und Temperaturniveau aufweist, aber auch durch geringe Niederschlagssummen und hohe Verdunstung gekennzeichnet ist. Die klimatischen Bedingungen stellen eine der Grundlagen für den erfolgreichen Weinbau im Bezirk dar.

Im Bezirk sind zahlreiche Windkraftanlagen in Betrieb, die mittlerweile einen markanten Teil des Landschaftsbildes darstellen. Im Raum Poysdorf/Wilfersdorf sind die im Berichtszeitraum höchsten Windenergieanlagen Österreichs im Bau begriffen. Die Nutzung von Windenergie ist Teil des NÖ Energiefahrplans 2030 (Amt der NÖ Landesregierung, 2013), mit dem der Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis zum Jahr 2020 auf fünfzig Prozent gesteigert werden soll.

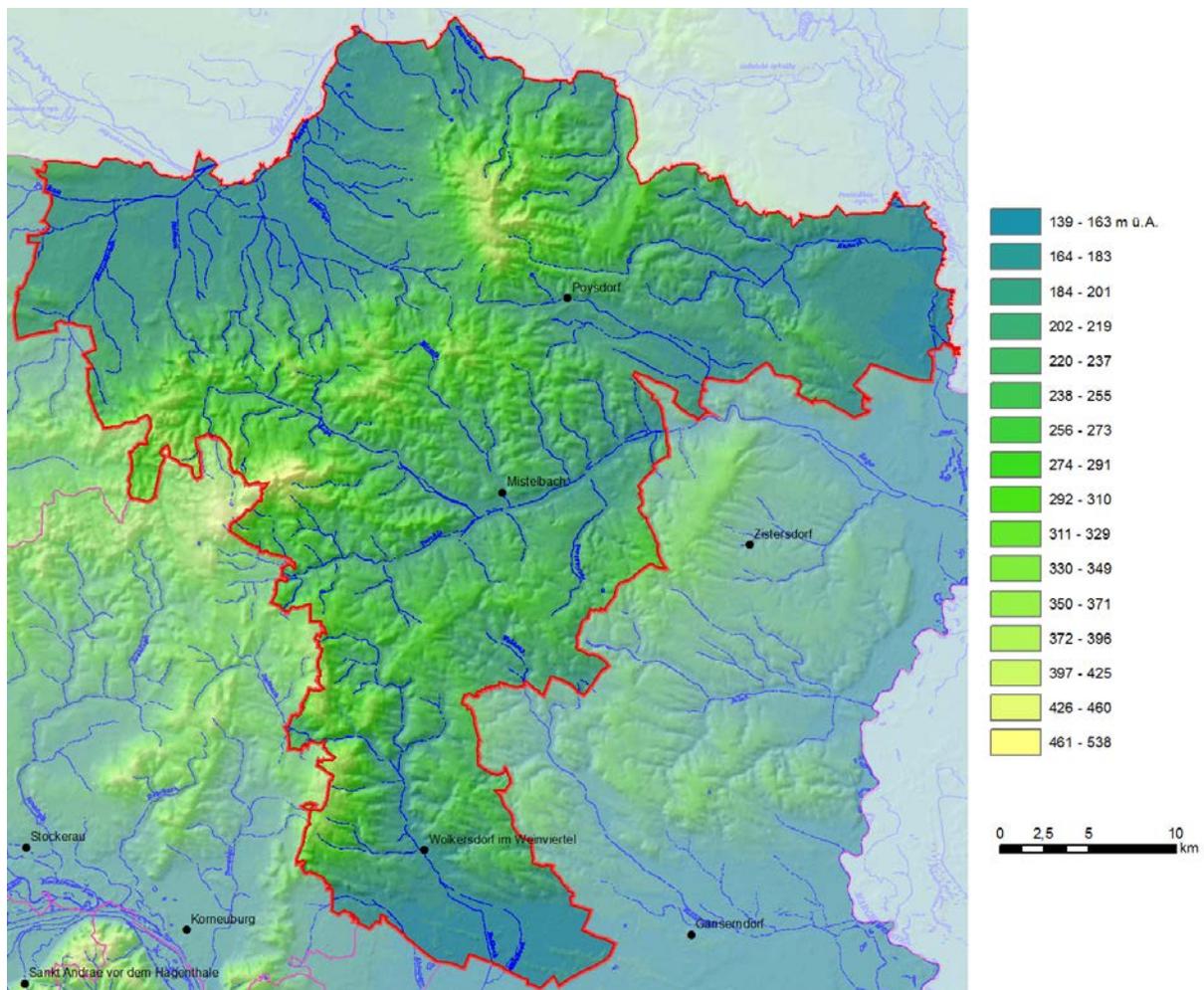


Abb.1.-4: Orographische Übersicht mit Entwässerungslinien,
Quelle: DHM Shuttle Radar Topography Mission SRTM.

Tabelle 1.-1 gibt mit **klimatischen Kennwerten** der Stationen Laa an der Thaya und Poysdorf einen Überblick zu den klimatischen Verhältnissen im Bezirk Mistelbach, Quelle: ZAMG, Klimanormalwerte Österreich, 1981-2010.

Tab. 1.-1: Klimatische Kennwerte der Stationen Laa an der Thaya und Poysdorf.

	Laa an der Thaya SH 187 m ü.A.	Poysdorf SH 198 m ü.A.
Periode	1981–2010	1981–2010
Lufttemperatur [°C]		
Jännermittel	-1,0	-1,2
Julimittel	20,2	20,3
Jahresmittel	9,6	9,5
Niederschlag [mm]		
Jahressumme	497	562
Schnee		
mittl. jährliche Neuschnee summe [cm]	n.b.	57
Sonnenschein		
Jahressumme [h]	n.b.	1893
heitere Tage	58	51
trübe Tage	128	117
Nebel		
Zahl der Tage	n.b.	n.b.

An **geologisch-tektonischen Großeinheiten** sind im Bezirk Mistelbach angeschnitten:

Autochthone Molasse

Intramontane Becken

Allochthone Molasse und Waschbergzone

Untere Penninische Decken

Alpenvorland-Vorlandmolasse

Korneuburger Becken (randlich),

Wiener Becken

Klippen

Rhenodanubischer Flysch

Über alle Einheiten hinweg greift die

Quartäre Formenbildung und Sedimentation mit

Heutigen Talfüllungen und

Pleistozänen Terrassen mit der

Bedeckung mit Löss und Flugsand

als geologisch, aber auch gesellschaftlich bedeutende Einheit des Bezirkes.

Abbildung 1.-5 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der geologische Karte 1:1 500 000 (Schuster al., 2015) für den Bezirk Mistelbach.

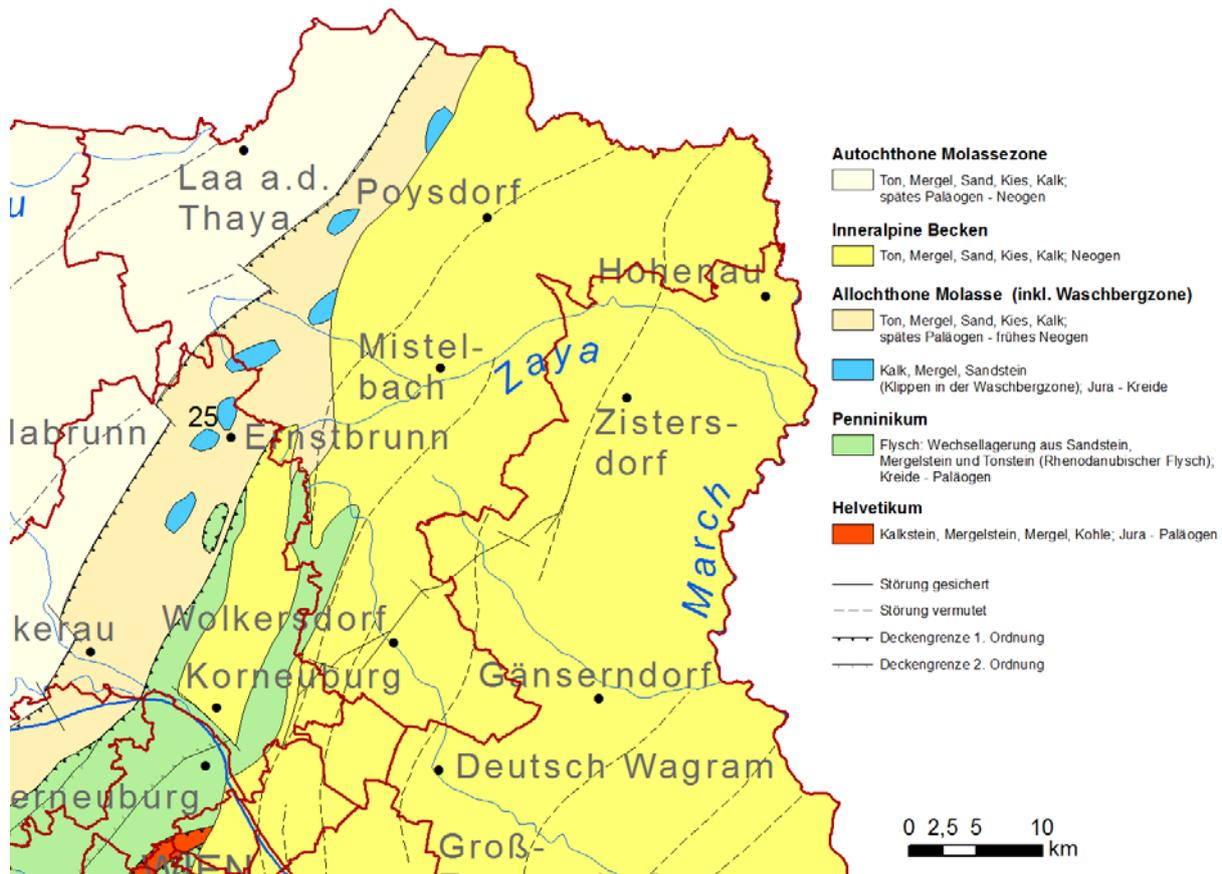


Abb. 1.-5: Tektonische Einheiten im Bezirk Mistelbach, Quelle: Schuster et al., 2015.

Raumordnung – Rohstoffgewinnung – Wasserwirtschaft: Der Bezirk Mistelbach liegt mit seinen südlichen Teilen im Bereich des neu erlassenen

- o Regionalen Raumordnungsprogrammes Wien Umland Nord (LGBl. Nr. 3/2015, verordnet am 7. Juli 2015),

in dem Eignungszonen für die Gewinnung von Sand und Kies festgelegt sind. Im Bezirk Mistelbach liegen vier Eignungszonen für die Gewinnung von Sand und Kies, alle in der Gemeinde Pillichsdorf.

Für die nicht vom Regionalen Raumordnungsprogramm Wien Umland Nord betroffenen Gemeinden des Bezirkes gilt das

- o sektorale Raumordnungsprogramm für die Gewinnung grundeigener mineralischer Rohstoffe (LGBl 8000/83-0 vom 15. Dezember 1998).

Hinsichtlich der Abgrenzung von Grundwasserkörpern zur Umsetzung der EU-Wasser-rahmenrichtlinie 2000/60/EG bzw. des Wasserrechtsgesetzes 1959/2003 und der Nationalen Gewässerwirtschaftsplan Verordnung (BGBl II 2010/103) hat der Bezirk Mistelbach Anteil an den nationalen Planungsräumen

- o Donau unterhalb Jochenstein (DUJ, PL100004) und
- o March (MAR, PL100005).

An den oberflächennahen Grundwasserkörpern dieser Planungsräume hat der Bezirk Anteil an den Gruppen von Grundwasserkörpern

- o GK100095 Weinviertel (vorwiegend Porengrundwasserleiter) [MAR],
- o GK100035 Weinviertel (vorwiegend Porengrundwasserleiter) [DUJ],

und an dem Einzelgrundwasserkörper

- GK100020 Marchfeld (Porengrundwasserleiter) [DUJ].

Zusätzlich betreffen an wasserwirtschaftlichen Planungsgrundlagen gemäß Wasserrechtsgesetz nach WRG-Paragraph §34 bzw. §35 den Bezirk Mistelbach zahlreiche (teilweise kleinräumige) Quell- und Brunnenschutzgebiete, im Süden kommt ein Teil

- der Wasserwirtschaftlichen Rahmenverfügung für das Marchfeld zur Wasserversorgung und Bewässerung (BGBl 1964/32)

nach WRG-Paragraph §54 im Bezirk Mistelbach zu liegen.

An bedeutenden Grundwassergebieten in Niederösterreich werden vom Amt der NÖ Landesregierung für den Bezirk Mistelbach die Gebiete

- Zayatal
- Thaya-Marchtal
- Marchfeld

angeführt.

1.2 Übersicht zu den Geopotential-Themen

Zum Start des Projektes ergab ein brainstorming zu den Arbeitsinhalten, durchgeführt von H. Pirkl, folgende Schwerpunkte und Themen, die in Tabelle 1.-2 angerissen sind.

Tab. 1.-2: Überlegungen und Vorschläge zu den Arbeitsinhalten des Geopotential-Projektes

Fachbereich / Potential	Teilbereiche	Konkrete Arbeitsschritte und -inhalte
Geologische Grundkarten		Gibt es moderne Ergänzungen, Detailkartierungen u.a., die in die digitale geol. Karte eingebaut werden können?
Bohrdaten	Schussbohrungen	Sind diese digital erfasst? Sind Auswertungen damit möglich - wie Kiesmächtigkeit, Neogen-Oberkante, Lithologien der Neogen-Serien?
	Hydrobohrungen	Sind Schlüsse auf zusammenhängende GW-Horizonte möglich? Sind sonstige weiterführende Auswertungen möglich?
	sonstige Aufschlussbohrungen / Baugrundsondierungen (z.B. entlang Trasse A5)	Sind Schlüsse auf zusammenhängende GW-Horizonte möglich? Sind sonstige weiterführende Auswertungen möglich (z.B. Differenzierung Lithologie Lockersedimente)? Gesamterfassung digital?
Mineralrohstoffe		Status Rohstoffplan: gibt es Festlegungen im Bezirk? Sind diese zu ergänzen?
	Baurohstoffe/Lockersedimente	Ist die Bestandsaufnahme aktuell oder zu ergänzen? Ist die Lockersedimentkarte (einschl. Tone) aktuell oder zu ergänzen?
	Karbonatrohstoffe	Gibt es ausreichend Sicherungsflächen für die entsprechenden Betriebe? Sind die Dokumentationen vollständig (Betriebspläne, Qualitätsanalysen, u.a.)? Gibt es ungenutzte Potentiale? Sind eventuelle Konflikte mit Grunwasserführung / Wasserversorgung möglich / anzuklären? Überlegungen zu kleinregionaler Mineralrohstoffversorgung und Nachhaltigkeit: welche Rohstoffe, wieweit sinnvoll und „nachhaltig“; woher wird der Bezirk sonst versorgt, kann hier die Nachhaltigkeit verbessert werden; wohin und wie weit werden die aktuell abgebauten Rohstoffe verfrachtet?
Geotope		Gibt es verortete/beschriebene Geotope im Bezirk? Sind Ergänzungen möglich oder notwendig?
	Geologie/Archäologie	Gibt es fachliche Querverbindungen zu den Ausgrabungen und archäologischen Forschungen im Bezirk? Gibt es mögliche Synergien mit dem Urgeschichtsmuseum Asparn an der Zaya? Z.B. Quartärgeologie Ü Altsteinzeit
Ingenieurgeologie	Lineamente	ev. Auswertung in Zusammenhang mit aktueller Tektonik
	Baugrund	Attributierung der digitalen Geologischen Karte hinsichtlich Baugrundqualität / Baugrundrisiko
	Massenbewegungen	Gibt es entsprechende Meldungen im Archiv der Landes-Geologie? Sind ev. Geländebegehungen dazu notwendig. Kann aus (ton-)mineralogischen Analysen auf potentielle Problembereiche (Rutschungen) geschlossen werden?

Fachbereich / Potential Standortqualitäten	Teilbereiche	Konkrete Arbeitsschritte und -inhalte
	für den Weinbau	Übernahme von Erfahrungen aus den Arbeitsgebieten Retz und Carnuntum; Sind Erfahrungen aus den Auswertungen und Interpretationen (Geochemie, Mineralogie) von insbesondere Carnuntum auf die Weinbauareale im Bezirk (Falkenstein, Herrenbaumgarten) übertragbar?
	für die biologische Landwirtschaft	Erfahrungen aus dem Projekt Carnuntum (HEINRICH et. al., 2010 und ff) können analog für die allgemeine Landwirtschaft aufbereitet werden, z.B. <ul style="list-style-type: none"> · primäres Nährstoffangebot · bodennahe Wasserversorgung
Hydrogeologie / Grundwasser	Trinkwasserversorgung	<ul style="list-style-type: none"> · Grundwasserschutz / Deckschichten: flächendeckende Darstellung möglich? · Grundwasserschutz / Schutz- und Schongebiete · Grundwasserneubildung: flächendeckende Darstellung möglich? Wie hoch ist die potentielle Grundwasserneubildungsrate (sehr geringe Jahresniederschläge!!) Sind die Daten aus dem hydrologischen Atlas ausreichend? Sind hier qualitativ und/oder quantitativ Verbesserungen möglich? · Grundwasser-Qualität: Auswertung vorhandener Analysen; gezielte, ergänzende Probenahmen und Analytik
	Heil- und Mineralwässer	Darstellung der aktuellen Nutzungssituation; weitere Potentiale (Strukturgeologie, Hydrochemie, u.a.)?
	Tiefenwässer	Gibt es ausreichende Informationen über GW-Führung in (fein-)sandigen Neogen-Sedimenten? Liegen brauchbare Darstellungen/Auswertungen aus dem Geo-thermie-Projekt vor? Können diese Infos ergänzt werden?
	Hinweise auf Gewässerzustand	Regionale Auswertung der Bachsedimentgeochemie und der Daten der WGEV
Oberflächengewässer, Geo-hydrologie	Abflussprozesse	Attributierung der digitalen Bodenkarte hinsichtlich erwartbarer Abflussprozesse - Darstellung und Interpretation nach <ul style="list-style-type: none"> · Grundwasserneubildungspotential · bodennahe Wasserversorgung · Hochwasserabflussbildung
Umweltgeologie	Abfallbeseitigung	Aktuelle Situation; Deponien? Altstandorte und Altdeponien?
	Abwasserbeseitigung	Probleme für GW-Schutz?
	geogener Hintergrund	Gibt es besondere Situationen erhöhter geogen bedingter Spurenelement-Konzentrationen?

Geologie und Naturschutz
Synthese

Natura 2000

Gibt es fachliche Querverbindungen, unterstützende/störende Parameter?
Potentiale nach Landschaftseinheiten / Entwicklungspotentiale
Geopotentiale und mögliche Entwicklungsszenarien
Geopotentiale und regionale Nachhaltigkeit
Export-Import-Situation (Mineralrohstoffe, Wasser, u.a.) / Gewichtung?

Fachbereich / Potential	Teilbereiche	Konkrete Arbeitsschritte und -inhalte
Geologische Grundkarten		Gibt es moderne Ergänzungen, Detailkartierungen u.a., die in die digitale geol. Karte eingebaut werden können?
Bohrdaten	Schussbohrungen	Sind diese digital erfasst? Sind Auswertungen damit möglich - wie Kiesmächtigkeit, Neogen-Oberkante, Lithologien der Neogen-Serien?
	Hydrobohrungen	Sind Schlüsse auf zusammenhängende GW-Horizonte möglich? Sind sonstige weiterführende Auswertungen möglich?
	sonstige Aufschlussbohrungen / Baugrundsondierungen (z.B. entlang Trasse A5)	Sind Schlüsse auf zusammenhängende GW-Horizonte möglich? Sind sonstige weiterführende Auswertungen möglich (z.B. Differenzierung Lithologie Lockersedimente)?
		Gesamterfassung digital?
Mineralrohstoffe		Status Rohstoffplan: gibt es Festlegungen im Bezirk? Sind diese zu ergänzen?
	Baurohstoffe/Lockersedimente	Ist die Bestandsaufnahme aktuell oder zu ergänzen? Ist die Lockersedimentkarte (einschl. Tone) aktuell oder zu ergänzen?
	Karbonatrohstoffe	Gibt es ausreichend Sicherungsflächen für die entsprechenden Betriebe? Sind die Dokumentationen vollständig (Betriebspläne, Qualitätsanalysen, u.a.)? Gibt es ungenutzte Potentiale? Sind eventuelle Konflikte mit Grunwasserführung / Wasserversorgung möglich / anzuklären?
		Überlegungen zu kleinregionaler Mineralrohstoffversorgung und Nachhaltigkeit: welche Rohstoffe, wieweit sinnvoll und „nachhaltig“; woher wird der Bezirk sonst versorgt, kann hier die Nachhaltigkeit verbessert werden; wohin und wie weit werden die aktuell abgebauten Rohstoffe verfrachtet?

Geotope		Gibt es verortete/beschriebene Geotope im Bezirk? Sind Ergänzungen möglich oder notwendig?
	Geologie/Archäologie	Gibt es fachliche Querverbindungen zu den Ausgrabungen und archäologischen Forschungen im Bezirk? Gibt es mögliche Synergien mit dem Urgeschichtsmuseum Asparn an der Zaya? Z.B. Quartärgeologie Û Altsteinzeit
Ingenieurgeologie	Lineamente	ev. Auswertung in Zusammenhang mit aktueller Tektonik
	Baugrund	Attributierung der digitalen Geologischen Karte hinsichtlich Baugrundqualität / Baugrundrisiko
	Massenbewegungen	Gibt es entsprechende Meldungen im Archiv der Landes-Geologie? Sind ev. Geländebegehungen dazu notwendig. Kann aus (ton-)mineralogischen Analysen auf potentielle Problem-bereiche (Rutschungen) geschlossen werden?
Fachbereich / Potential	Teilbereiche	Konkrete Arbeitsschritte und -inhalte
Standortqualitäten	für den Weinbau	Übernahme von Erfahrungen aus den Arbeitsgebieten Retz und Carnuntum; Sind Erfahrungen aus den Auswertungen und Interpretationen (Geochemie, Mineralogie) von insbesondere Carnuntum auf die Weinbauareale im Bezirk (Falkenstein, Herrenbaumgarten) übertragbar?
	für die biologische Landwirtschaft	Erfahrungen aus dem Projekt Carnuntum (HEINRICH et. al., 2010 und ff) können analog für die allgemeine Landwirtschaft aufbereitet werden, z.B.
		· primäres Nährstoffangebot
		· bodennahe Wasserversorgung
Hydrogeologie / Grundwasser	Trinkwasserversorgung	· Grundwasserschutz / Deckschichten: flächendeckende Darstellung möglich?
		· Grundwasserschutz / Schutz- und Schongebiete

		<ul style="list-style-type: none"> Grundwasserneubildung: flächendeckende Darstellung möglich? Wie hoch ist die potentielle Grundwasserneubildungsrate (sehr geringe Jahresniederschläge!!) Sind die Daten aus dem hydrologischen Atlas ausreichend? Sind hier qualitativ und/oder quantitativ Verbesserungen möglich?
		<ul style="list-style-type: none"> Grundwasser-Qualität: Auswertung vorhandener Analysen; gezielte, ergänzende Probenahmen und Analytik
	Heil- und Mineralwässer	Darstellung der aktuellen Nutzungssituation; weitere Potentiale (Strukturgeologie, Hydrochemie, u.a.)?
	Tiefenwässer	Gibt es ausreichende Informationen über GW-Führung in (fein-)sandigen Neogen-Sedimenten? Liegen brauchbare Darstellungen/Auswertungen aus dem Geothermie-Projekt vor? Können diese Infos ergänzt werden?
Oberflächengewässer, Geo-hydrologie	Hinweise auf Gewässerzustand	Regionale Auswertung der Bachsedimentgeochemie und der Daten der WGEV
	Abflussprozesse	<p>Attributierung der digitalen Bodenkarte hinsichtlich erwartbarer Abflussprozesse - Darstellung und Interpretation nach</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundwasserneubildungspotential bodennahe Wasserversorgung Hochwasserabflussbildung
Umweltgeologie	Abfallbeseitigung	Aktuelle Situation; Deponien? Altstandorte und Altdeponien?
	Abwasserbeseitigung	Probleme für GW-Schutz?
	geogener Hintergrund	Gibt es besondere Situationen erhöhter geogener bedingter Spurenelement-Konzentrationen?
Geologie und Naturschutz	Natura 2000	Gibt es fachliche Querverbindungen, unterstützende/störende Parameter?
Synthese		Potentiale nach Landschaftseinheiten / Entwicklungspotentiale
		Geopotentiale und mögliche Entwicklungsszenarien
		Geopotentiale und regionale Nachhaltigkeit
		Export-Import-Situation (Mineralrohstoffe, Wasser, u.a.) / Gewichtung?

2. Geologie

2.1 Geologische Kartengrundlagen – Stand der Kartierung 1:50.000

Der Bezirk Mistelbach liegt auf den ÖK-50-BMN-Blättern 10, 11, 23, 24, 25, 26, 41 und 42. Für diese Blätter liegen gedruckte geologische Karten der Geologischen Bundesanstalt in unterschiedlichen Maßstäben vor.

Geologische Karten

o Spezialkarten

Blatt 23: Eine moderne geologische Karte 1:50.000 liegt nur für den auf ÖK50 Blatt 23 liegenden Anteil des Bezirkes vor (Roetzel, 2007, mit Erläuterungen)

Blatt 10, 11: Geologische Karte des nordöstlichen Weinviertels 1:75.000 (Grill, 1961, mit Erläuterungen 1968)

Blatt 24, 25 und 26: Geologische Karte des nordöstlichen Weinviertels 1:75.000 (Grill, 1961, mit Erläuterungen 1968)

Blatt 41, 42: Geologische Spezialkarte 1:75.000 Blatt Gänserndorf (Grill, 1954, mit Erläuterungen 1968).

o Angewandt-geologische digitale Arbeitskarte Niederösterreich (AngeDAN) (Lipiarski et al., 2012) mit homogenisierter Legende (Ausschnitt Abb. 2.-3).

o Abgedeckte geologische Karten

Abgedeckte geologische Karte der weiteren Umgebung von Korneuburg und Stockerau 1:75.000 (Grill, 1961 in Grill, 1962): reicht randlich in den Bezirk.

Abgedeckte geologische Karte des Weinviertels mit den angrenzenden Gebieten 1:150.000 (Grill, 1967 in Grill, 1968).

Manuskripte

Semidigitale mittel- und großmaßstäbige geologische Karte Niederösterreich (Lipiarski et al., 2009), mit Updates

o Literatur und Berichte und Archivunterlagen.

2.2 Weitere geologische Kartenwerke

Maßstab 1:200.000

Die Geologische Karte 1:200.000 von Niederösterreich (mit Kurzerläuterungen) liegt in digitaler Form für den gesamten Bezirk vor (Schnabel, Koord., 2002), siehe Abbildung 2.-1. Ergänzend dazu ist unter Redaktion von G. Wessely & Th. Hofmann 2006 das Buch zur Geologie von Niederösterreich erschienen (Wessely, 2006), Ausschnitt siehe Abbildung 2.-1.

Die Geologische Karte von Wien und Umgebung 1:200.000 (Fuchs & Grill, 1984) bedeckt nur den südlichsten Teil des Bezirkes.

Themenkarten Untergrund

Wiener Becken 1:200.000 Kröll et al. (1993) mit Erläuterungen:

- Magnetische Karte – Isanomalien der Totalintensität (Seiberl & Oberlercher)
- Schwerekarte (Isanomalien der Bouguerschwere) (Kröll & Wessely)
- Geologische Karte der Molassebasis (Kröll & Wessely)
- Strukturkarte der Molassebasis (Kröll, Wessely & Zych).

Molassezone Niederösterreich 1:200.000 (Kröll & Wessely, 2001 mit Erläuterungen)

- Magnetische Karte – Isanomalien der Totalintensität bzw. Vertikalintensität (Seiberl)
- Schwerekarte (Isanomalien der Bouguerschwere) (Zych, Meurers & Steinhauser)
- Strukturkarte – Basis der tertiären Beckenfüllung (Kröll & Wessely)
- Geologische Einheiten des präeneogenen Beckenuntergrundes (Wessely, Kröll, Jiricek & Nemeč).

Zusätzlich finden sich weitere, das Arbeitsgebiet betreffende Übersichts- und Themakarten in den Erläuterungsbänden zu den oben genannten Karten und insbesondere im Band Geologie von Niederösterreich (Wessely, 2006).

Themerkarte Lockergesteine

Im Zuge des Projektes Ü-LG-43 („Bundesweite Vorsorge Lockergesteine“) wurde auf der Basis der Topographie 1:50.000 eine „Karte der natürlichen Vorkommen von grobklastischen Lockergesteinen in Niederösterreich“ (Grösel & Heinrich, 1998) zusammengestellt, die im System ArcGIS verfügbar ist. Die Karte wurde von T. Untersweg im Rahmen des Projektes „Bundesweite Vorsorge Lockergesteine“ und im Hinblick auf den Österreichischen Rohstoffplan auf Grund neuer Unterlagen und im Kontext einer österreichweiten Lockergesteinslegende (Genese, Stratigraphie und Lithologie) revidiert und im Winter 2005/06 fertig gestellt (Untersweg et al., 2006), der digitale Datensatz wird immer wieder aktualisiert (Heinrich et al., 2015). Der derzeitige Stand der Lockergesteinskarte ist für den Bereich des Bezirkes Mistelbach in Abbildung 2.-5 dargestellt.

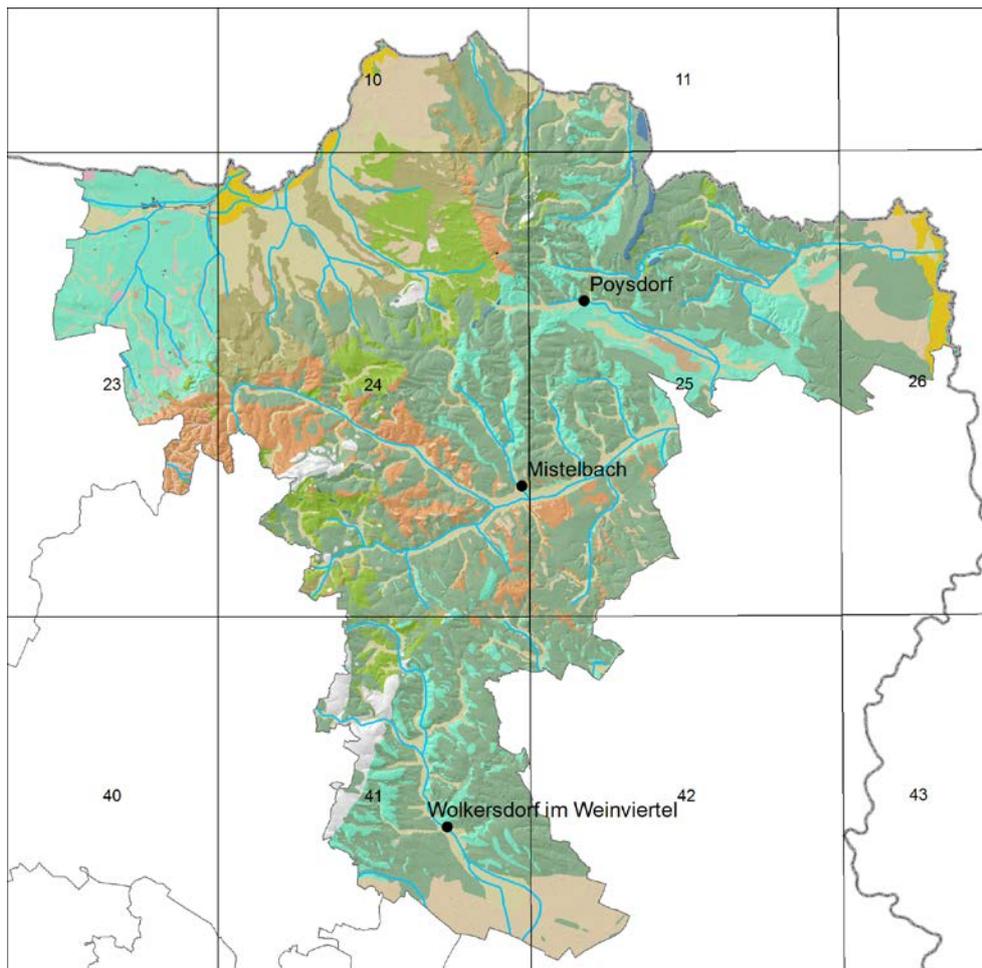


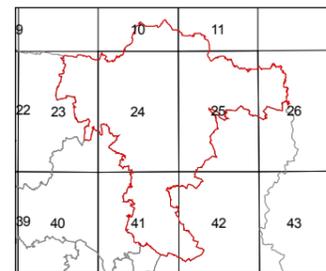
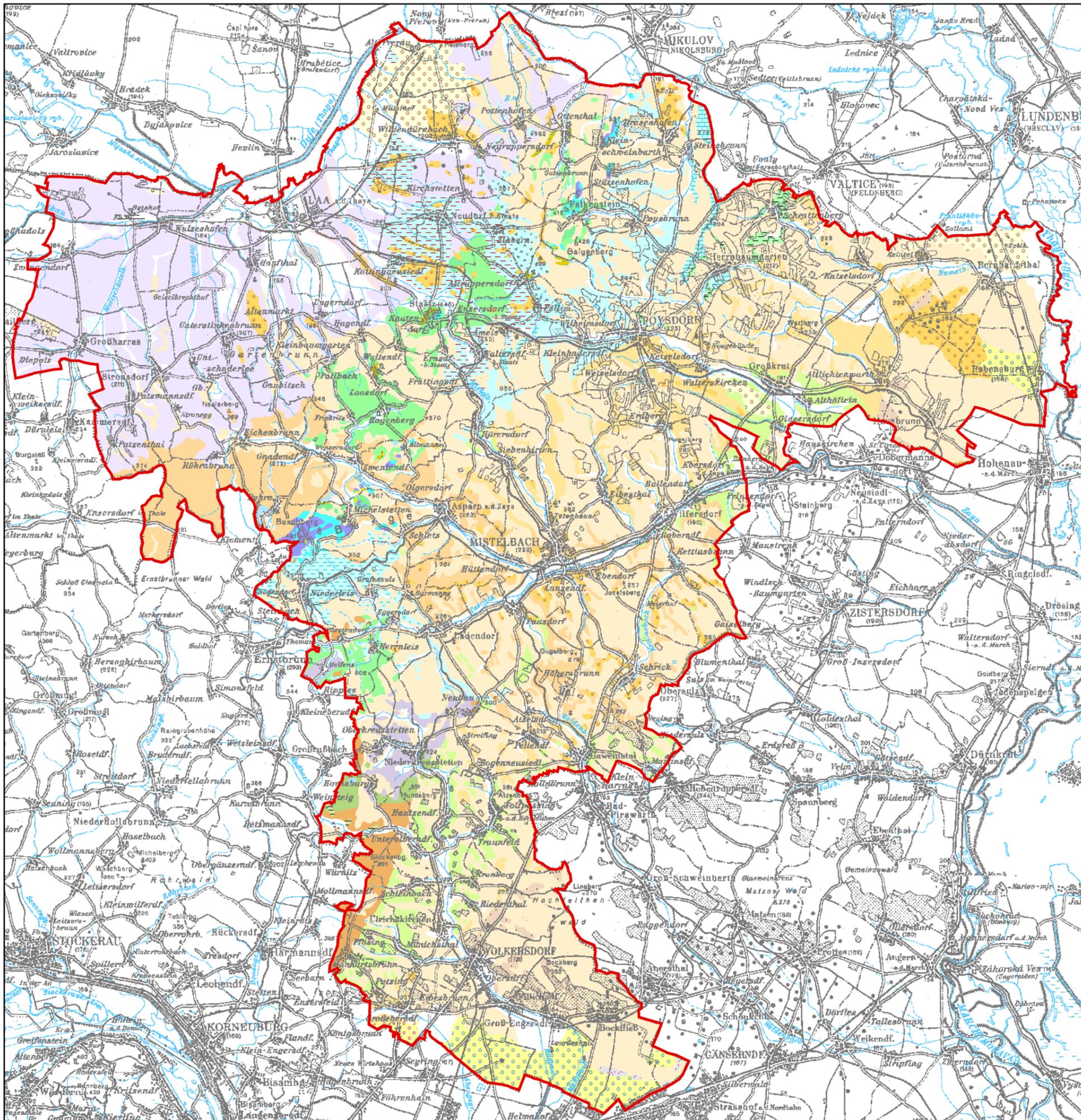
Abb. 2.-5: Ausschnitt Bezirk Mistelbach aus der Lockergesteinskarte, Quelle: Heinrich et al., 2015.

GÖK Niederösterreich 1:200.000

Zitat Karte

Schnabel, W. (koord.) und Reg. Mitarb. Fuchs, G., Matura, A., Bryda, G., Egger, J., Krenmayer, H.G., Mandl, G.W., Nowotny, A., Roetzel, R., Schnabel, W. & Scharbert, S.: Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000 mit Legende und Kurzerläuterung. – Geol. B.-A. – Land Niederösterreich, 3 Bl., Wien, 2002.

Legende siehe Abb. 2-2



- Projektgebiet
- Bezirks- bzw. Landesgrenze
- Blattschnitt ÖK 50

Nur für den Dienstgebrauch

Topographie: © Land NÖ, BEV 2005

	BM für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft		
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT		
Titel Geologische Karte von Niederösterreich 1:200.000 Bezirk Mistelbach			
Projekt N-C-88/2014-16: Geogenes Naturraumpotential Bezirk Mistelbach			
Redaktion	M. Heinrich	Maßstab 1 : 200.000	Datum Sept. 2015
ADV	P. Lipiarski	© Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, A-1030 Wien	Abb. 2-1



ad Abbildung 2.-1

N-C-88/2014 -16: Geogenes Naturraumpotential Bezirk Mistelbach

Legende GK Niederösterreich 200.000 Bezirk Mistelbach

Quartär-Oberpliozän

-  1 - Anthropogene Ablagerung (Deponie, Bergbauhalde, etc.)
-  2 - Talfüllung - Jüngster Talboden (Kies, Auelehm)
-  3 - Schwemmfächer
-  7 - Hangschutt
-  14 - Lehm, Verwitterungslehm, Hanglehm
-  16 - Flugsand
-  18 - Älterer Flugsand; Pleistozän
-  19 - Löss, Lösslehm
-  30 - Tiefere Terrassensedimente; Oberes Pleistozän (Kies, Sand)
-  31 - Mittlere Terrassensedimente; Mittleres Pleistozän (Kies, Sand)
-  34 - Hochgelegene Terrassensedimente an der Thaya und im Weinviertel; Oberes Pliozän - Pleistozän (Kies, Sand, z.T. verfestigt)
-  38 - Hochterrasse (lokal tektonisch abgesenkt), meistens mit Deckschichten von Löss und Lehm; Riss (Kiss, Sand)
-  40 - Jüngerer Deckenschotter (tieferes Niveau), meistens mit Deckschichten von Löss und Lehm

Molasse, Waschbergzone, Paläogen und Neogen auf der Böhmisches Masse

-  111 - Hollabrunn-Mistelbach-Formation (auch im nördl. Wiener Becken) (Kies, Sand, Schluff)
-  113 - Tonmergel (Tegel)
-  114 - Sand, Kies
-  117 - Laa-Formation, Flyschkonglomerat vom Haberg; Karpatium (Mergel, Mergelstein, Blockwerk aus Sandstein)
-  146 - Sakvice-Formation, Uvaly-Formation (SE); Eggenburgium, Ottnangium (Tonmergel)
-  147 - Schieferige Tonmergel (WZ); Eggenburgium - Ottnangium, Zdanice-Hustopece-Formation (SE); Egerium (Ton, Tonmergel, Sand, Sandstein)
-  148 - Blockschichten in Schieferige Tonmergel und Zdanice-Hustopece-Formation (Blöcke aus Sandstein, Mergelstein, Granit, Gneis)
-  149 - Michelstetten-Formation (WZ), Boudky-Formation (PE); Egerium - Eggenburgium (Mergel, Ton)
-  150 - Thomasl-Formation, Ottenthal-Formation (WZ), Pouzdrany-Formation (PE), Menilith-Schichten, Nemcice-Formation (SE); Priabonium - Unteres Egerium (Tonmergel)
-  152 - Haidhof-Formation; Lutetium (Sandstein, Kalkstein mit Bohnerz)
-  154 - Bruderndorf-Formation, Zaya-Formation; Danium - Thanetium (Mergel, Sandstein, Glaukonitsandstein)
-  155 - Mucronaten-Schichten (WZ), Palava-Formation (SE); Maastrichtium - Campanium (glaukonitischer Tonmergel, Sand, Sandstein)
-  156 - Klement-Formation; Oberes Turonium - Santonium (glaukonitischer Sandstein, Tonstein, Mergelkalk)
-  157 - Ernstbrunn-Formation; Tithonium (organodetritischer Kalkstein)
-  158 - Klentnitz-Formation; Oxfordium - Tithonium (Mergelkalk)

Intramontane Becken

-  205 - Sedimente des Pannonium i.A.
-  210 - Ton, Sand, Kies, lokal Lignit und Süßwasserkalk - Gbely-Formation i.d. Slowakei
-  211 - Neufeld-Formation, Dubnany-Formation; Oberes Pannonium (Sand, Kies, Ton, Braunkohle)
-  216 - Sedimente des Sarmatium i.A.
-  217 - Ton vorwiegend
-  222 - Sedimente des Badenium i.A.
-  223 - Ton vorwiegend
-  225 - Kies vorwiegend, Bannholzsotter
-  227 - Leithakalk, Süßwasserkalk von Ameis
-  228 - Blocksotter
-  230 - Korneuburg-Formation (Tonmergel, Feinsand)
-  243 - Schliermergel; Eggenburgium - Ottnangium
-  244 - Ritzendorf-Formation; Eggenburgium (Tonmergel, Sand, geröllführend)

Penninikum

-  404 - Greifenstein-, Gablitz-, Irenental-Formation, Zlin-Formation i.d. Karpaten; Thanetium - Ypresium (z.T. dickbankiger Quarzsandstein)
-  406 - Altengbach-Formation; Maastrichtium - Paleozän (kalkhaltiger Quarzsandstein, Ton- und Mergelstein)

Diverse

-  830 - Bestehende Seen

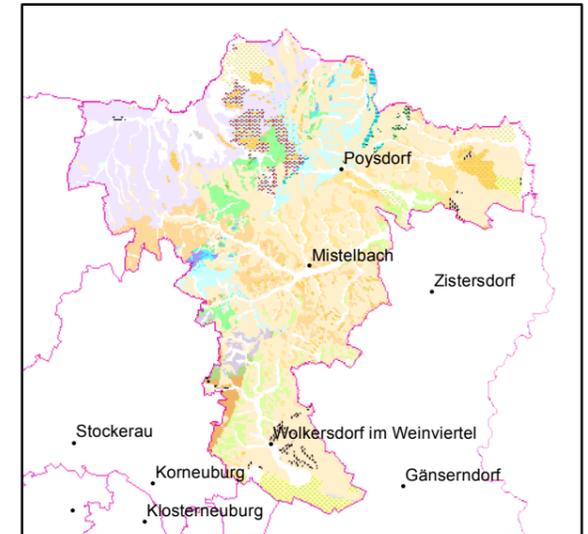


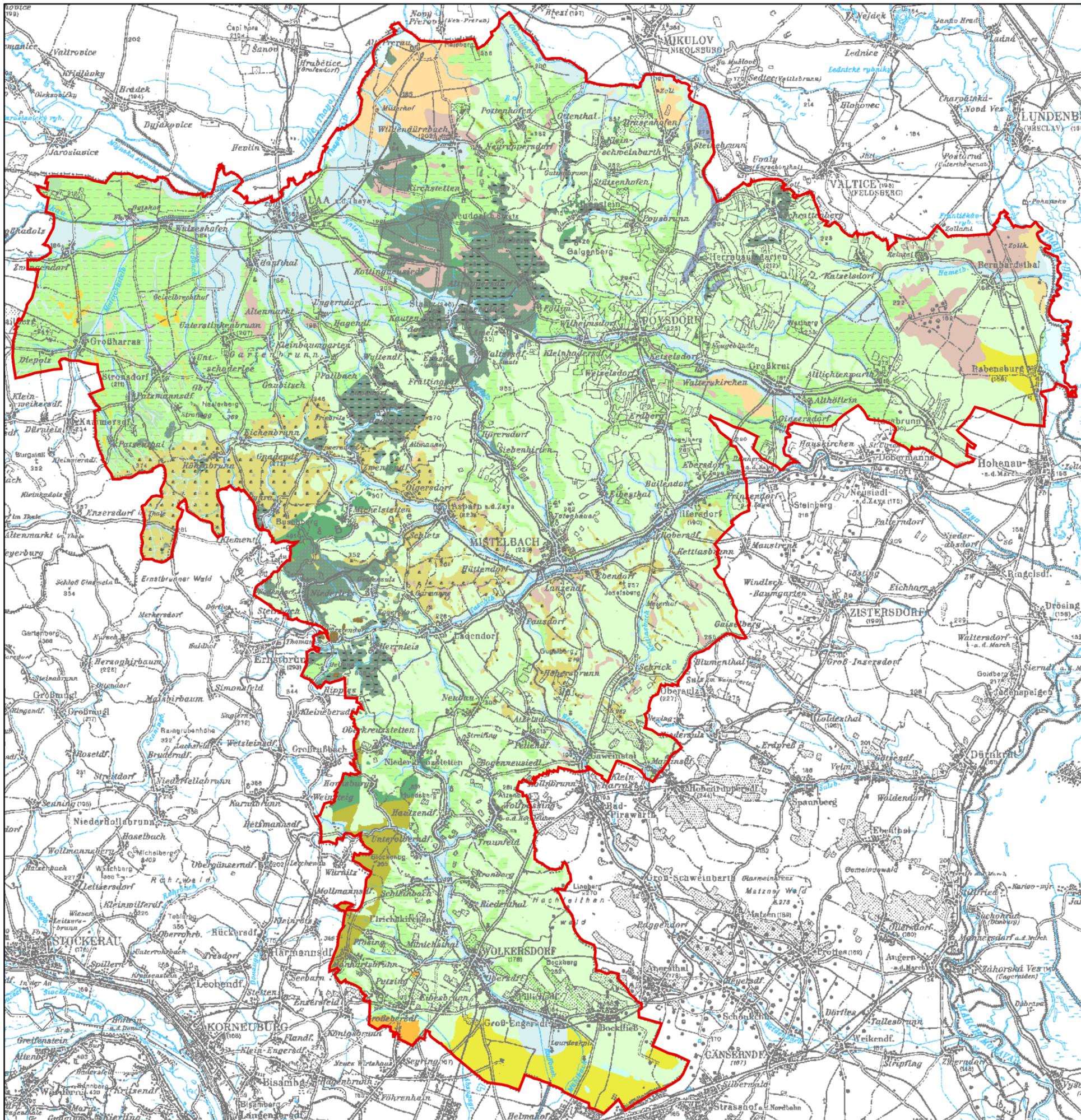
Abb. 2.-2: Legende der Geologischen Karte NÖ 1:200.000, Ausschnitt Bezirk Mistelbach

Geologie AngedAN

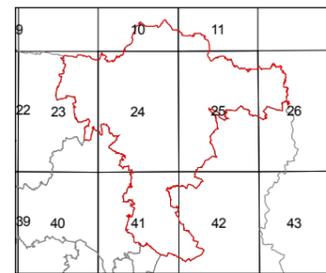
Zitat Karte

Lipiarski, P., Untersweg, T., Lipiarska, I. & Heinrich, M.: Angewandt-geologische digitale Arbeitskarte Niederösterreich (AngedAN). – Unveröff. Bericht i. A. Amt der NÖ Landesregierung ZI. BD-1-G-5146/001-2009, 51 Bl., 32 Abb., Wien, 2012.

Legende siehe Abb. 2-4



- Projektgebiet
- Bezirks- bzw. Landesgrenze
- Blattschnitt ÖK 50



Nur für den Dienstgebrauch

Topographie: © Land NÖ, BEV 2005

	BM für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft		
	GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT		
Titel			
Angewandt-geologische digitale Arbeitskarte NÖ (AngedAN) Bezirk Mistelbach			
Projekt			
N-C-88/2014-16: Geogenes Naturraumpotential Bezirk Mistelbach			
Redaktion	Maßstab	Datum	
M. Heinrich	1 : 200.000	Sept. 2015	
ADV	© Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, A-1030 Wien		Abb.
P. Lipiarski			2-3



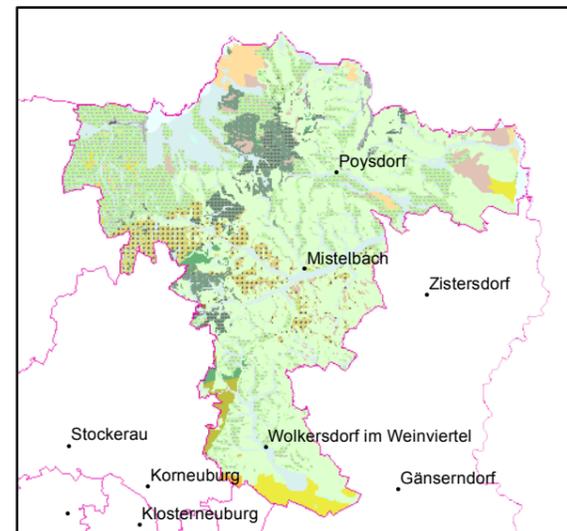
ad Abbildung 2.-3

N-C-88/2014 -16: Geogenes Naturraumpotential Bezirk Mistelbach

Legende der Angewandten geologischen Karte AngedAN 1 : 50.000

 Geologische Bundesanstalt

P.L. 2015, \\srv-fs3\GP_Mistelbach\Geologie



-  001 Abfall, Bauschutt, Gesteinsbruchstücke variabler Zusammensetzung, Bergbauhalden
-  002 Grobkorn, gerundet; z.T. Sand, meist gut sortiert; regional Feinkornbedeckung (Aulehme)
-  003 vorw. Grobkorn, variable Rundung und Sortierung; z.T. Sand; regional Feinkornbedeckung (Aulehme), z.T. Wildbachschutt
-  005 Massenbewegungen undifferenziert, Gleitschollen, Rutsch- und Sackungsmassen
-  007 vorw. Grobkorn, Sand- und Feinkornlagen, variable Rundung und Sortierung
-  009 Fein- bis Grobkorn, oft Blöcke, meist kantig, unsortiert
-  013 Fein- bis grobklastische Sedimente, meist unsortiert
-  014 vorw. Grobkorn und Sand, gut sortiert
-  024 vorw. Grobkorn, gerundet; Sand; mit oft mächtigerer Löss- oder Staublehmbedeckung, sortiert, Mürbkornanteil
-  025 vorw. Grobkorn, gerundet; Sand, z.T. verfestigt, sortiert, Mürbkornanteil
-  026 vorw. Grobkorn, gerundet; Sand, z.T. verfestigt; mit oft mächtigerer Löss- oder Staublehmbedeckung, sortiert, Mürbkornanteil
-  027 vorw. Grobkorn und Sand, gut sortiert, Mürbkornanteil
-  028 überwiegend Feinkorn, meist ungeschichtet
-  029 vorwiegend Feinsand
-  030 Fein- bis Grobkorn, gerundet, gut sortiert
-  032 vorw. Feinkorn, geschichtet, sortiert, z.T. kalkig
-  034 vorw. Feinkorn mit Kalk und/oder Kohle
-  035 vorw. Feinkorn und Sand, z.T. mit Kalk und/oder Kohle, häufig Wechsellagerungen, meist gut sortiert
-  036 Sand
-  037 Sandstein
-  038 Fein- bis Grobkorn, z.T. mit Kalk und/oder Kohle, häufig Wechsellagerungen, meist gut sortiert
-  039 vorw. Grobkorn, gerundet
-  040 Blockschutt, Blocksotter
-  044 Kalkstein
-  102 Sandstein, Schiefer
-  103 Sandstein, Mergel
-  112 Kalkstein, Mergel

Abb. 2.-4: Legende der Angewandten Geologischen Karte Niederösterreich 1:50.00, Ausschnitt Bezirk Mistelbach.

2.3 Geologische Arbeiten und Aufnahmen im Zuge des Projektes

Folgende Schwerpunkte geologischer Bearbeitungen sind im Rahmen des Projektes geplant:

- Ergänzung neuer Kartierungen und moderner Detailaufnahmen in die digitale Geologische Karte (AngedAN), Zusammenführung der Legenden, digitale Erfassung von Dokumentationspunkten und Kartierungsbohrungen
- Kooperation mit Baustellen-Aufnahmen (Projekt NC-092) zur Verfeinerung der geologischen Kartengrundlagen
- Beseitigung von Blatttrandstörungen in der Lockergesteinskarte
- Sedimentologische und rohstoffgeologische Bearbeitung und Charakteristik der feinkörnigen Lockergesteine
- Lithologische und geochemische Charakteristik der neogenen Sedimentserien
- Zusammenstellung von Bohrdaten
- Integration von Fernerkundungsdaten
- Diskussion von Möglichkeiten zur Integration von Fernerkundungsdaten in angewandt-geologischen Forschungsprojekten.

2.3.1 Sedimentologische Bearbeitung und Charakteristik von feinkörnigen Lockergesteinen

Im Zuge des Projektes werden die systematische Erfassung und die analytische Bearbeitung der Ton- und Lehmvorkommen im Bezirk Mistelbach durchgeführt, sowohl im Hinblick auf die Erarbeitung von allgemein-geologischen Grundlagen als auch im Hinblick auf Rohstoffvorkommen.

Im ersten Projektjahr wurde mit der Aktualisierung der geologisch-stratigraphischen Zuordnungen und der Implementierung neuer Literatur in die Datenbank begonnen.

Unter anderem wurden jene 204 Standorte von Ziegelöfen, die in der Arbeit von Ramml (2014) im Bezirk Mistelbach beschrieben sind, in die Abbau-Datenbank übernommen und eine vorläufige stratigraphische Zuordnung getroffen.

Zudem wurden in Synergie mit Projekt NC-092 (Posch-Trözmüller & Peresson, 2015) sechs Bohrungen, die im Zuge der Errichtung von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet von Ladendorf abgeteuft wurden, beprobt und mit den gesamtmineralogischen, tonmineralogischen, granulometrischen und chemischen Analysen begonnen.

Alle Arbeiten sollen im zweiten Projektjahr fortgesetzt und die Analytik abgeschlossen werden.

Zusätzlich ist für die Verdichtung der statistischen Parameter eine ergänzende Beprobung ausgewählter lithostratigraphischer Einheiten vorgesehen.

Die Ergebnisse werden gemeinsam mit den vorhandenen Analysendaten aus vorangegangenen bzw. parallel laufenden Projekten (niederösterreichische Großbauvorhaben: A5-Nordautobahn, Windpark Hagn, Windpark Paasdorf und Umfahrung Mistelbach) diskutiert, anhand der wichtigsten statistischen Parameter ausgewertet und ihre Einsatzmöglichkeiten in der grobkeramischen Industrie im Besonderen überlegt.

3. Bodenkartierung

Von der landwirtschaftlichen Bodenkartierung des BFL Institut für Bodenwirtschaft, jetzt Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, liegen im Bezirk Mistelbach die Kartierungsbereiche KB 25 Wolkersdorf, KB 146 Poysdorf, KB 157 Mistelbach, KB 212 Laa an der Thaya-Nord, KB 213 Laa an der Thaya-Süd vor. Die Kartierungsergebnisse aller fünf Bereiche sind als gedruckte Bodenkarten 1:25.000 mit Erläuterungen (Brandner, 1976; Schneider, 1997, 1999, 2002a, 2002b) in der Bibliothek der GBA vorhanden und auch über eBOD, die digitale Bodenkarte, abgefragt und betrachtet werden. Die digitalen Daten zu den fünf Kartierbereichen wurden von der Geologischen Bundesanstalt angekauft.

Die Ergebnisse der landwirtschaftlichen Bodenkartierung werden für mehrere Projektziele verwendet: Zur Erfassung der Lockersedimente in Talfüllungen und Terrassen, zu rohstoffgeologischen Auswertungen sowie für die hydrogeologische Bearbeitung hinsichtlich der Aussagen zu potentiellen Abflussprozessen und die Ausweisung von Risikoflächen (Überschwemmungs- und Erosionsgefahr) im Rahmen der ingenieurgeologischen Untersuchungen.

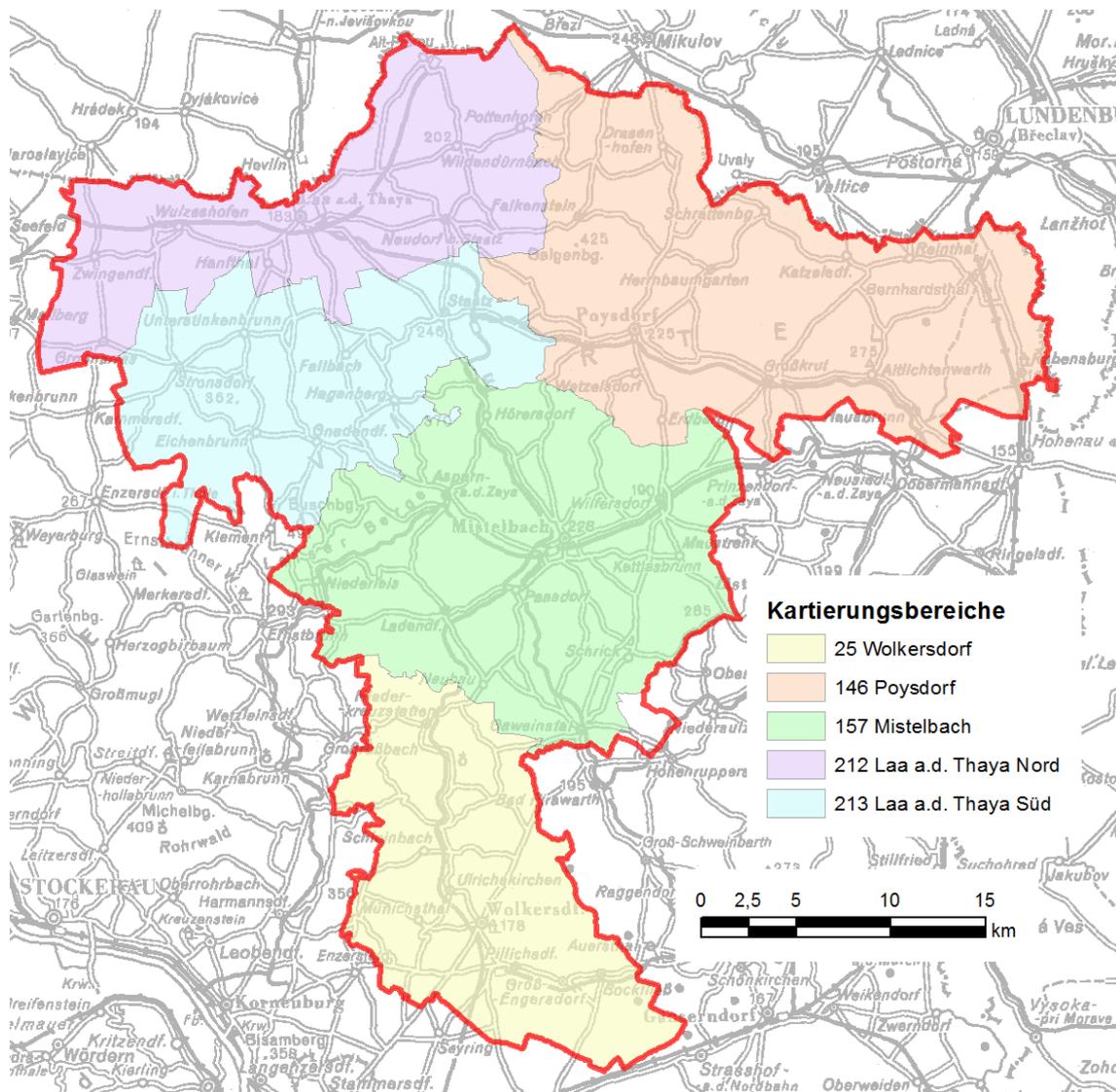


Abb. 3-1: Verteilung der Kartierbereiche der landwirtschaftlichen Bodenkartierung im Bezirk Mistelbach.

4. Rohstoffe

4.1 Baurohstoffe

Wie immer wird eine Aufarbeitung der vorhandenen Unterlagensammlung der „Steinbruchkartei“ vorgenommen und versucht, Ergebnisse neuerer rohstoffspezifischer Projekte und Untersuchungen möglichst vollständig einzuarbeiten bzw. Ergebnisse älterer Untersuchungen regional aufzuarbeiten. Zusätzlich werden alte topographische Karten (z.B. Dritte Landesaufnahme und Administrativkarte von Niederösterreich) und die vom Amt der NÖ Landesregierung zur Verfügung gestellten Laserscans und Orthofotos im Hinblick auf das Vorhandensein und den Status von Abbaustellen ausgewertet.

Die an der Geologischen Bundesanstalt vorliegenden Abbaudaten werden mit den von NÖGIS bereitgestellten Abbauinformationen abgeglichen und entsprechende Eintragungen in der Datenbank ergänzt. Ebenso werden die im Regionalen Raumordnungsprogramm nördliches Wiener Umland (LGBl. 8000/86-0 Stammverordnung 155/99 1999-12-17) aufgelisteten und kartenmäßig dargestellten Eignungszonen in die Datenbank eingearbeitet und digitalisiert. Durchgeführt werden wird auch ein Abgleich mit der von der Montanbehörde bereitgestellten Abbau-Liste und BergIS sowie eine Aufarbeitung der im Baugrundkataster des Amtes der NÖ Landesregierung vorhandenen Informationen. Zudem wird die Lokalisierung möglichst vieler von Thinschmidt & Gesselbauer (2001) in der Gewerbekartei erfassten Abbaue mit Hilfe des Niederösterreich-Atlas im Internet versucht werden.

Die Bestandsaufnahme der Abbaustellen im Gelände ist zur Zeit im Gange, 99 Abbaustellen wurden im August 2015 von Doris Blaimauer (Univ. Wien) im Rahmen eines Praktikums besucht, beschrieben und dokumentiert.



Abb. 4.-1: Tagbau Olgersdorf 024/205 mit Schottern der Hollabrunn-Mistelbach-Formation, aufgenommen von D. Blaimauer im August 2015.

Übersichten zur Verteilung der Abbaue, sortiert nach Rohstoffen zeigt Tabelle 4.-1, sortiert nach Gemeinden Tabelle 4.-2.

Tab. 4.-1: Verteilung der Abbaue im Bezirk Mistelbach auf Rohstoffe und Status.

	Abbaue in Betrieb	Abbaue bei Bedarf in Betrieb	Abbaue außer Betrieb, rekultiviert, ohne Statusangabe	Erkundete Vorkommen	Summe
Kies-Sand	31	27	117	16	191
Sand, Sandstein	7	9	39	10	65
Tonmergel, Löss, Lehm	1		58	18	77
Glaubersalz				2	2
Dolomit			1		1
Kalkstein			25	1	26
Summe	39	36	240	47	362

Tab. 4.-2: Verteilung der Abbaue auf die Gemeinden im Bezirk Mistelbach vor der Geländeaufnahme.

	Abbaue in Betrieb	Abbaue bei Bedarf in Betrieb	Abbaue außer Betrieb, rekultiviert, ohne Statusangabe	Erkundete Vorkommen	Summe
Altlichtenwarth		1	3		4
Asparn an der Zaya	5	2	17	6	30
Bernhardsthal	1	1	8		10
Bockfließ	1		2		3
Drasenhofen			9		9
Falkenstein			2		2
Fallbach		1	2	3	6
Gartenbrunn			2	2	4
Gaweinstal	5		10	1	16
Gnadendorf		6	21	3	30
Großebersdorf			4		4
Groß-Engersdorf			1		1
Großharras			6	2	8
Großkrut			1		1
Hausbrunn			3		3
Herrnbaumgarten			5		5
Hochleithen		1			1
Kreuttal			2		2
Kreuzstetten			1		1
Laa an der Thaya			7		7
Ladendorf	2	1	10	3	16
Mistelbach	12	16	50	11	89
Neudorf bei Staats	2		8		10
Niederleis			4	4	8
Ottenthal			1		1
Pillichsdorf	3		4	3	10
Poysdorf		1	15	3	19
Rabensburg	2		4		6
Schrattenberg				1	1
Staats			3	3	6
Stronsdorf		1	13	1	15
Ulrichskirchen-	2		3	1	6

Schleinbach					
Wildendürnbach	2		4		6
Wilfersdorf	1	4	12		17
Wolkersdorf im Weinviertel	1	1	3		5
Summe	39	36	240	47	362

Von **aktueller rohstoffwirtschaftlicher Bedeutung** sind insbesondere die Kies-Sand-Abbaue der Holabrunn-Mistelbach-Formation und diverser Terrassen, insbesondere der Gänserndorfer Terrasse. Abgesehen davon die Kohlenwasserstoffe, die aber nicht Gegenstand der Projektarbeiten sind.

Tab. 4.-3: Eignungszonen für die Gewinnung von Sand und Kies im Bezirk Mistelbach nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm Wien Umland Nord.

Nummer	Gemeinde	Fläche in ha	Flurabstand bei HGW in m	Überlagerung in m	Voraussichtliche Kiesmächtigkeit m	Voraussichtlich gewinnb. Menge in Mio m ³	Qualität des Materials
4	Pillichsdorf	20	6	1,0 - 3,5	11 - 12	0,8	etwas oxidiert
5	Pillichsdorf	20	6	0,5 - 10	10	0,8	etwas oxidiert
6	Pillichsdorf	19	6	0,5 - 2	10	0,8	etwas oxidiert
7	Pillichsdorf	8	6	1,0	10	0,5	etwas oxidiert

Die Eignungszonen 4 – 7 liegen in der Gemeinde Pillichsdorf rund um Reuhof im Bereich der bekannten Abbaustellen 041/128, 041/219, 041/233 und 041/241 sowie 041/239.

4.1.1 Tone und Lehme

Die Bearbeitung der tonig-lehmigen Sedimente des Bezirkes erfolgte im Zuge des gegenständlichen Projektes durch I. Wimmer-Frey und Mitarbeiterinnen. Die Arbeiten sind im Gange, siehe dazu Kapitel 2.3.1.

4.1.2 Historische Auswertung der Gewerbekartei

Im Zuge des Projektes „Rohstoffgewinnende und -verarbeitende Gewerbebetriebe in Niederösterreich“ (N-C-42, Thinschmidt & Gesselbauer, 2001) wurden von A. Thinschmidt und W. Gesselbauer umfangreiche Erhebungen in den Gewerbekarteien der Bezirkshauptmannschaften und Magistrate durchgeführt. Die Ergebnisse sind als Datenbank und Excel-Listen verfügbar. War früher eine Zuordnung der nach den Ordnungskriterien Name des Gewerbetreibenden und Adresse oder KG und Parzelle des Standortes/Hauptausübungsortes erfassten Gewerbekartei zu der geographisch-kartenmäßig aufgebauten Abbau-Datensammlung und -datenbank der GBA schwierig, so erlaubt nun seit einiger Zeit die Internet-NÖGIS-Abfrage nach KG und Parzellen/Grundstücken eine Zuordnung zu ha. bekannten Abbaustellen, soweit in der Gewerbekartei Parzellen angegeben sind. Die Abbildungen 4.-2 und 4.-3 zeigen die Entwicklung des Gewerbes nach Sparten und nach Jahren in einem graphischen Überblick.

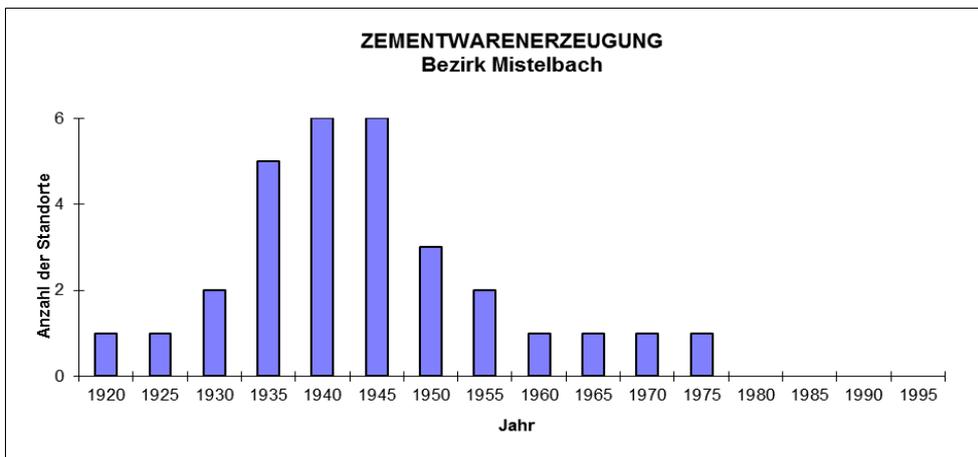
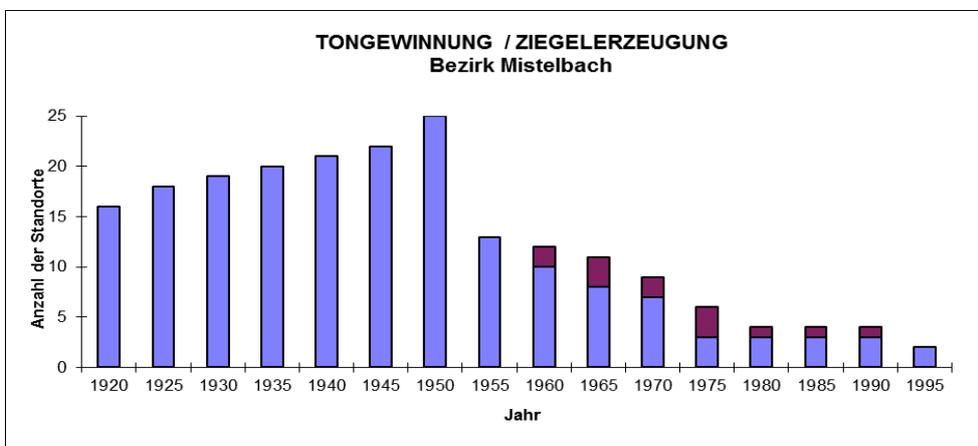
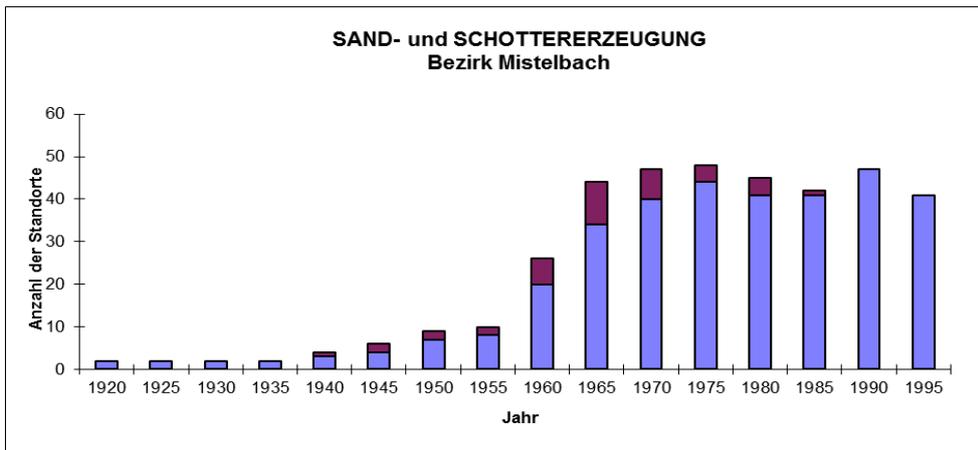


Abb. 4.-2(1): Entwicklung der einschlägigen Gewerbesparten im Bezirk Mistelbach nach Thinschmidt & Gesselbauer (2001);
blau: aufrechte Gewerbe, rot: ruhend gemeldete Gewerbe.

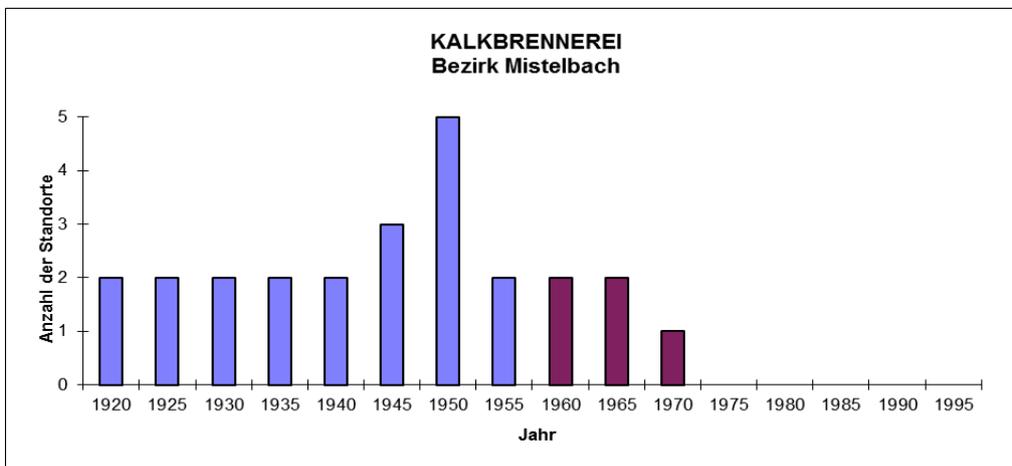
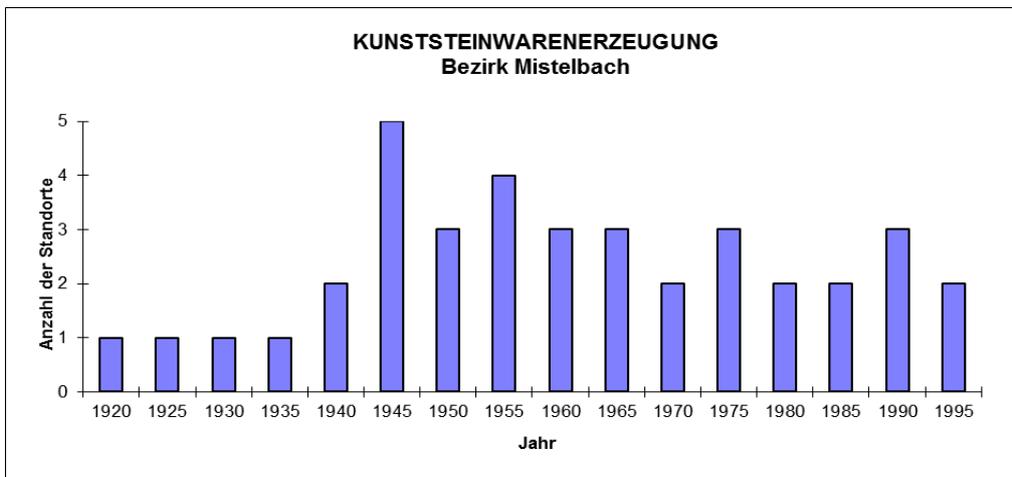
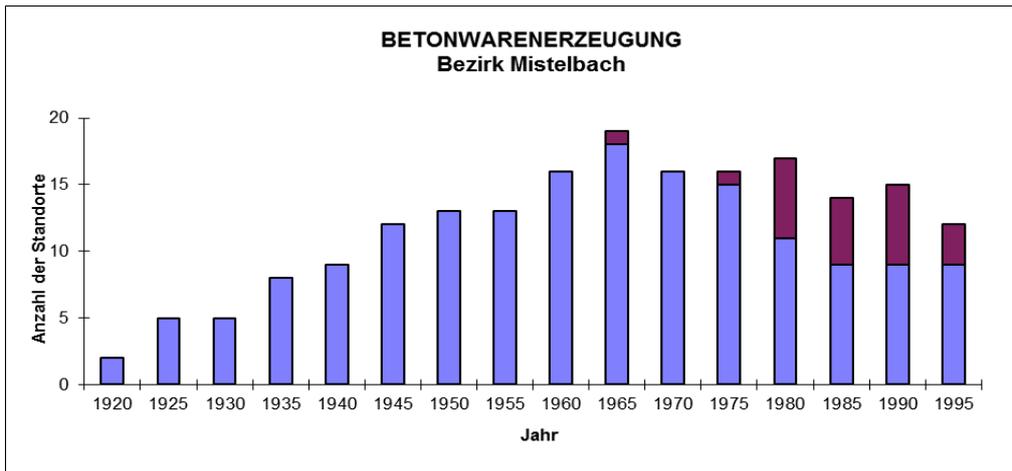


Abb. 4.-2(2): Entwicklung der einschlägigen Gewerbesparten im Bezirk Mistelbach nach Thinschmidt & Gesselbauer (2001); blau: aufrechte Gewerbe, rot: ruhend gemeldete Gewerbe.

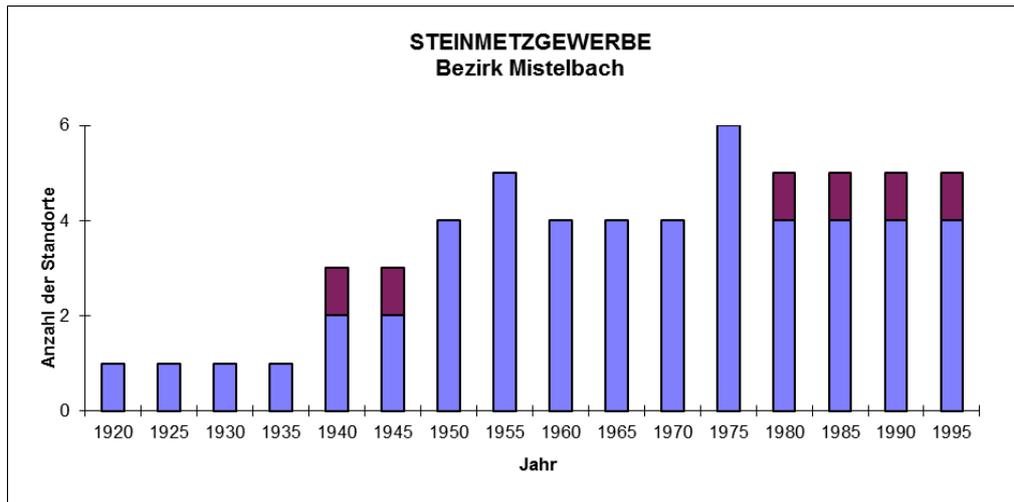


Abb. 4.-2(3): Entwicklung der einschlägigen Gewerbesparten im Bezirk Mistelbach nach Thinschmidt & Gesselbauer (2001);
 blau: aufrechte Gewerbe, rot: ruhend gemeldete Gewerbe.

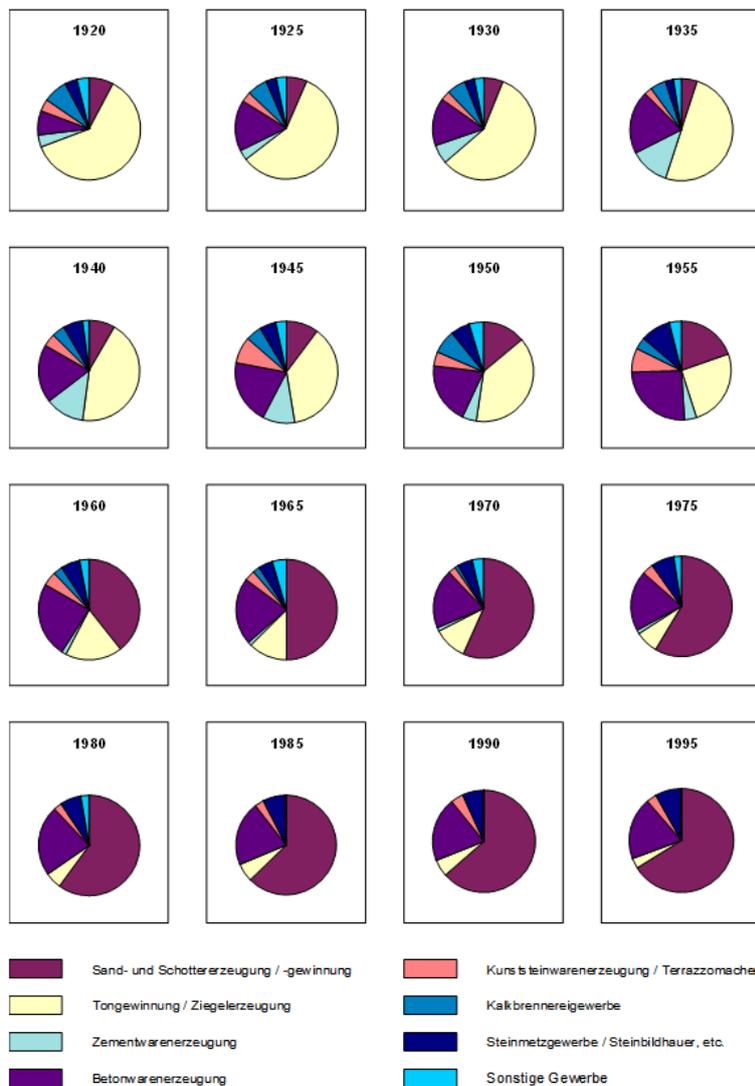


Abb. 4.-3: Entwicklung der einschlägigen Gewerbesparten im Bezirk Mistelbach nach Thinschmidt & Gesselbauer (2001).

4. 2 Klassische Rohstoffe

Im **Bergbau- und Haldenkataster** (Schedl et al., 1998, 2000 und 2009) ist lediglich die Kohle von Altruppersdorf verzeichnet (Abbildung 4.-4), die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beschürft wurde und in eozänen bis unteroligozänen Schichten der Waschbergzone liegt (Weber & Weiss, 1983 nach Grill, 1951).



Abb. 4.-4: Die Braunkohlevorkommen Altruppersdorf-Lourdesgrotte und Altruppersdorf-Haidgraben im Bergbau- und Haldenkataster, Quelle: Schedl et al.,1998, 2000 und 2009.

Im **IRIS-Interaktives Rohstoffinformationssystem** Metallogenetische Karte von Österreich (Abbildung 4.-5)[<http://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem/> Weber (Hrsg.), 1997, vgl. Abbildung 4.-6] werden die in Tabelle 4.-4 aufgelisteten Vorkommen und Lagerstätten an Energieträgern und Industriegesteinen geführt.



Abb. 4-5: Ausschnitt aus der Metallogenetischen Karte von Österreich (Weber, Hrsg., 1997).

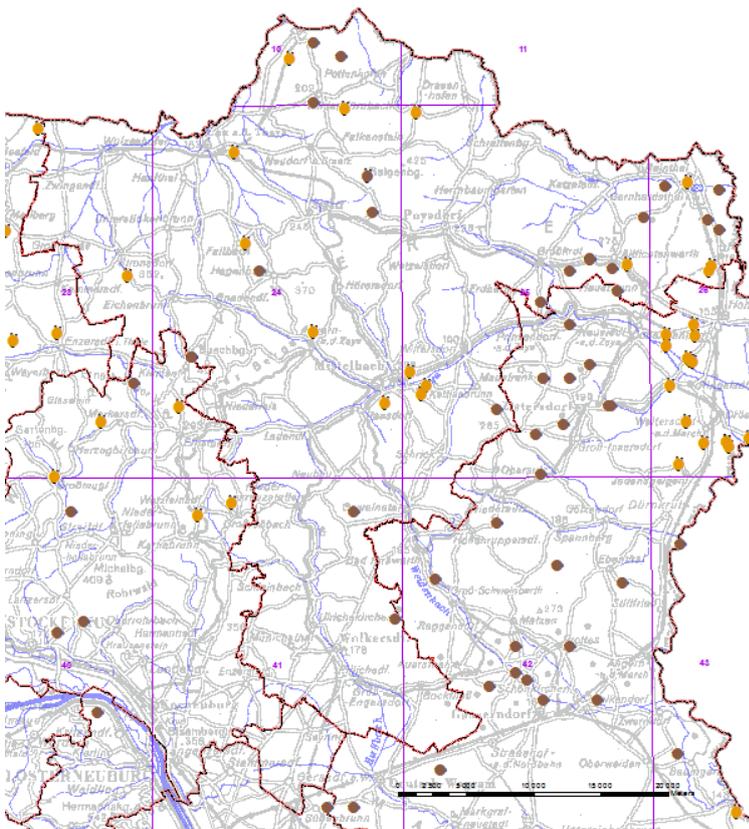


Abb. 4-6: Datenbankeinträge im System IRIS, Legende: braune Punkte: Erdöl, Erdgas, Braunkohle; ocker Punkte: Quarzkies, Ton, Diatomit, Quelle: www.geologie.ac.at (Weber, Hrsg., 1997).

IRIS_ID	LAGERST	WERTSTOFF	AUFNAHME	SCHLIESS	ART	TEKTONIK_LEG	SCHICHTBEZ	BEMERKUNG	RW_M34	HW_M34
58	Althöflein	Erdgas	1959	1990	ENER	Wiener Becken	Badener Serie	Teufe: 230m;	781000	389000
59	Altlichtenwarth-Neuberg	Erdöl, Erdgas	1940		ENER	Wiener Becken	Sarmatische und Badener Serie	Öl und Gas in Sarmatischer Serie in 650-1100m, in Badener Serie in 1500-1700m;	782500	389900
60	Altprerau	Erdgas	1981		ENER	Molasse	Luschitzer Serie	Teufe: 800-900m;	762000	406000
61	Altruppersdorf	Braunkohle	1852	1856	ENER	Wiener Becken	Niemtschitzer Schichten	Der "Kohle"fund befindet sich in der Waschbergzone im Bereich des oberen Eozäns - unteren Oligozäns. Es handelt sich dabei vermutlich um einzelne inkohlte Treibhölzer. Schürfungen in der Umgebung blieben völlig erfolglos.	766161	395693
5092	Altruppersdorf - Lourdesgrotte	Braunkohle			ENER	Wiener Becken	Niemtschitzer Schichten		766577	395335
67	Ameis	Erdgas	1961	1989	ENER	Waschbergzone	schiefr.Tonmergel Waschbergs.	Teufe: 1150m;	766400	393300
195	Bernhardsthal I	Braunkohle			ENER	Wiener Becken		Östlich des Steinbergbruches (Tiefscholle) wurden bei Erdölbohrungen im Feld Mühlberg Kohleflöze in einer Tiefe von ca. 150 m angetroffen. Diese stellen die südliche Fortsetzung der Lagerstätte Breclav-Hodonin auf tschechischem Staatsgebiet dar. Die oberpannone (?) kohleführende Serie ist 14 bis 24 m mächtig (letzteres auf tschechischem Gebiet) und beinhaltet in Österreich eine kumulative Kohlenmächtigkeit zwischen 4 und 7 m. Der Heizwert der xylitischen Weichbraunkohle beträgt 9600-11700 kJ/kg. Das Vorkommen wird im (Süd-)Osten durch den Rabensburger Hauptbruch begrenzt, der die kohleführende Serie in über 600 m Tiefe versenkt. Meyer & Thiele (1980) errechen in einem Hoffnungsgebiet das von der CSSR Grenze N' Bernhardsthal in Richtung Rabensburg nach Süden zieht prognostische Vorräte in der Größenordnung von 20-40 Mio. m ³ Kohle, zumeist allerdings in Teufenlagen von 150 bis 300 m. Wegen der Tiefenlage, der geringen Qualität und der geringen Mächtigkeit einzelner Kohlenlagen ist das Vorkommen vermutlich unwirtschaftlich. Eine genauere Untersuchung wäre aber angezeigt. Anmerkung: 1983 wurde der Bereich westlich des Steinbergbruches (Hochscholle) NE' Reinthal von der ÖMV durch Bohrungen untersucht. Diese Bohrungen erbrachten unbefriedigende Ergebnisse, weshalb die Hochscholle als nicht sicherungswürdig erscheint (GKB, 1984). GKB (1984) Bericht über die Kohlenprospektion und Kohlenexploration im Bundesland Niederösterreich. 14 S.	792000	392000
196	Bernhardsthal II	Erdöl, Erdgas	1950	0	ENER	Wiener Becken	Badener Serie, Eggenburgien	Teufe: Badenien: Erdgas in 1500-2000 m; Öl in 2085 m; Eggenburgien: Öl in 1985m;	788000	395250
686	Ginzersdorf	Erdgas	1959	1991	ENER	Wiener Becken	Luschitzer Schichten	Teufe: 960m;	778800	386600
877	Hagenberg	Erdgas	1966	0	ENER	Waschbergzone	Sandsteine	Teufe: 3050m;	758000	389000
1020	Hochleiten (NOe)	Erdöl, Erdgas	1973		ENER	Wiener Becken	Pannon., Sarmat., Baden.Serie; K	bedeutendster Horizont: Sarmat (Öl in 1000-1050 m); Pannon (Gas in 500m),Sarmat (Öl in 1050m, Gas in 700-1300m);Kreide (Öl in 1200-1400m)	768000	363000
1264	Klement I	Erdgas	1974	1989	ENER	Waschbergzone	Jura Waschbergzone	Teufe: 3870 m;	753000	382500

1265	Klement II	Steinkohle			ENER	Helvetikum	Untere Quarzarenit Serie	Bohrung Klement 2; mehrere Lagen in 4000 m Tiefe. Inkohlungsgrad vgl. LADWEIN (1988); weitere Vorkommen im Dreieck Klement-Mauerbach-Hollabrunn Gaskohle, Flammkohle; In mehreren ÖMV Bohrungen wurden in Tiefen zw. 1600 m (Hollabrunn 1) und 4000 m (Klement 2) Kohleflöze in Grestener Fazies angetroffen. Zum Teil erreichen diese Flöze mehrere Meter Mächtigkeit (15 m Nettomächtigkeit in Mauerbach!). Die Flöze liegen für eine konventionelle Nutzung allerdings zu tief.	753000	382500
1653	Maxbergen	Erdgas	1960	1989	ENER	Wiener Becken	Badener Serie	Teufe: 530 m;	782500	389800
1750	Mühlberg	Erdöl, Erdgas	1942		ENER	Wiener Becken	Pann., Sarmat., Badener Serie	Erdgas in Pannon. u. Sarmatischer Serie in 500-950 m, Öl in Badener Serie in 1200-1700 m Tiefe;	786500	393000
1815	Neulichtenwarth	Erdöl	1949		ENER	Wiener Becken	Luschtizer Serie	kleines Ölfeld in 1400 m Tiefe;	784175	389120
1949	Paasdorf	Erdöl, Erdgas	1956		ENER	Wiener Becken		Öl- und Gasfeld auch in Flyschgesteinen;	765000	371000
2101	Pottenhofen	Erdgas	1985		ENER	Molasse	Luschtizer Serie	bedeutendster Horizont: Ottnagnien 897-1143 m; Kalke 1230-1260 m;	764000	405000
2162	Rabensburg I	Erdöl, Erdgas	1954		ENER	Wiener Becken	Sarmatische, Badener Serie	Sarmatien: Gas in 980-1700 m, Öl in 1850 m; Badenien: Öl, Gas in 1700-2000 m;	791250	392750
2164	Rabensburg-Nord	Erdöl, Erdgas	1954		ENER	Wiener Becken	Sarmat. Serie, Badener Serie	Teufe: 1500-1700 m;	792000	395000
2400	Scharfeneck	Erdöl	1944	1997	ENER	Wiener Becken	Luschtizer Serie des Ottnang	Teufe: 1000 m;	775600	378600
3199	Wildendürnbach-Neuruppersdorf	Erdgas	1960		ENER	Molasse	Luschtizer Serie	Teufe: 760 m;	762000	401500
123	Asparn a.d.Zaya	Quarzkies			IND	Wiener Becken		Quarzkiesabbau Asparn (Winter)	762000	384400
197	Bernhardsthal III	Quarzkies			IND	Wiener Becken		Eignung als Zementzuschlag	789730	395560
510	Fallbach	Diatomit			IND	Molasse		Das Diatomitvorkommen Fallbach (Niederösterreich, Mistelbach) ist sehr kleinräumig und lediglich geologisch indiziert. Auf einer Länge von 25 m sind den oft sandigen Tonmergeln Lagen von reinem Kieselgur mit einer Dicke von 1 - 10 mm zwischengelagert. Die Gesamtmenge der Kieselgurbänder liegt unter 1 % bei maximalen reinen Kieselgurlagen von 10 mm. Die Geometrie und das Nebengebirge der Lagerstätte (sandige Tonmergel) ist als ungünstig anzusehen. Über hydrologische Verhältnisse und die Aufbereitbarkeit des Rohstoffes liegen keine detaillierten Informationen vor.	757000	391000
637	Galgengrund	Quarzkies			IND	Wiener Becken			769190	381470
934	Hausbrunn	Ton			IND	Wiener Becken			785250	389400
1408	Laa a.d. Thaya	Ton(mergel)			IND	Molasse	Laaer Serie	Tonbergbau Laa a.d. Thaya	756100	397800
1458	Lanzendorf	Quarzkies			IND	Wiener Becken			767250	379080
1597	Maierhof	Ton			IND	Wiener Becken			791300	389000
1684	Mistelbach-Marienkappelle	Quarzkies			IND	Wiener Becken			770020	379770
1685	Mistelbach-Rohrmühle	Quarzkies			IND	Wiener Becken			770410	380390
1819	Neuruppersdorf	Ton			IND	Molasse	Pleistozän	Tonbergbau Neuruppersdorf	764350	401100
2163	Rabensburg II	Quarzkies			IND	Wiener Becken		Eignung als Zementzuschlag;	791500	389300
2802	Stronegg	Ton			IND	Molasse			748200	388600
2816	Stützenhofen	Ton			IND	Waschbergzone	Auspitzer Mergel	Tonbergbau Stützenhofen	769600	400750
3198	Wildendürnbach	Quarzkies			IND	Molasse		Quarzsandbergbau Wildendürnbach; ca. 1,5 - 2 m mächtiger Kieshorizont, der von wasserstauenden Lehmen unterlagert wird.	760180	404770

6. Karst und Höhlen

Abbildung 6.-1 zeigt die Höhlen im Bezirk Mistelbach. Alle liegen im Bereich der Kalksteine der Waschbergzone.

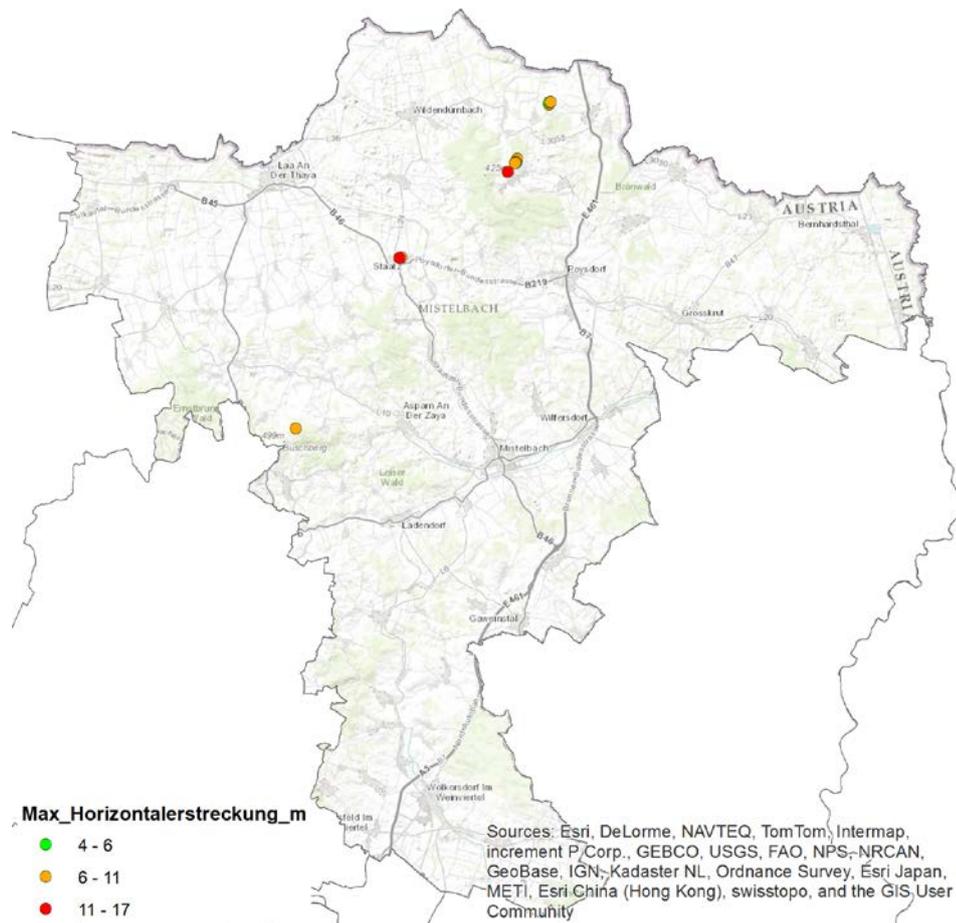


Abb. 6.-1: Höhlen im Bezirk Mistelbach, Quelle: Plan et al., 2015.

Tab. 6.-1: Kurzübersicht zu den Höhlen im Bezirk Mistelbach, Quelle: Plan et al., 2015.

Kataster- gruppe	Nr.	Name	Entstehung	Lithologie
6847	1	Katzloch	Verwitterungs- und Erosionshöhle; Spalthöhle ?	Ernstbrunner Kalk, Klentnitz-Fm. (unterlagernd)
6847	3	Staatzer Loch	Verwitterungs- und Erosionshöhle; Auswitterungshöhle	Ernstbrunner Kalk, Mucronatenschichten, Tertiäre Sedimente (überlagernd)
6847	4	Staatzerberghöhle	Verwitterungs- und Erosionshöhle; Spalthöhle	Ernstbrunner Kalk
6847	8	Kreuzbergkeller	???	Ernstbrunner Kalk, Klentnitz-Fm. (unterlagernd)
6847	9	Kreuzbergkluft	Verwitterungs- und Erosionshöhle; Spalthöhle ?	Ernstbrunner Kalk, Klentnitz-Fm. (unterlagernd), Tertiäre Sedimente (überlagernd)

6847	10	(Harnischhalle)	künstlich	Ernstbrunner Kalk, Klentnitz-Fm. (unterlagernd), Tertiäre Sedimente (überlagernd)
6847	11	(Steinmandlkeller)	künstlich	Ernstbrunner Kalk
6847	19	(Felsenkeller)	künstlich	Ernstbrunner Kalk, Mucronaten-Schichten, Tertiäre Sedimente (überlagernd)
6847	20	Höhlenstein-Halbhöhle	Verwitterungs- und Erosionshöhle ?; Auswitterungshöhle ?	Ernstbrunner Kalk
6847	21	(Höhlensteinhöhle)	künstlich	Ernstbrunner Kalk
6847	22	(Höhlenstein-Pfeilerhöhle)	künstlich	Ernstbrunner Kalk

7. Geochemie

Der Themenbereich wird von H. Pirkl betreut und ausgearbeitet. Im Rahmen der Geopotentialprojekte wird neben den anderen Themen jeweils versucht, das geochemische Umfeld sowie die spezifischen geochemischen Situationen in Fließgewässern, Grundwässern und Böden zu charakterisieren. Für den Bezirk Mistelbach liegen entsprechende Daten in ausreichender Dichte vor, um die Beschreibung der geochemischen Situationen zu ermöglichen. Eine Reihe von Datensätzen ist direkt zugänglich, einige Datensätze wären noch zu recherchieren und zu strukturieren.

Auf Basis der in Tabelle 7.-1 aufgelisteten Daten sind folgende Arbeitsschritte geplant:

- Recherche zusätzlicher Daten (siehe Tabelle 7.-1)
- Strukturierung der Datensätze und Abgleich für das Projektgebiet; Aufbau eines Arbeits-GIS
- Spezifische Auswertungen der einzelnen Datensätze nach Kompartimenten und ihrer jeweiligen Indikatorfunktion (Einzelwerte, Monitoring, Dauerbeobachtungen) mittels uni- und multivariater statistischer Arbeitsschritte
- Zusammenführende, Medien-übergreifende Auswertung und Interpretation hinsichtlich
 - möglichst naturnaher Hintergrundverteilungen
 - anthropogener Einflüsse
 - eventueller Stoffflussprozesse
 überwiegend mit Bezug zu den Einzugsgebieten von Zaya, Pulkau und Russbach.

Tab. 7.-1: Daten für die geochemische Auswertungen.

Gewässer	fließende Welle	Geländemessdaten im Zuge Bach- und Flusssedimentgeochemie	vorhanden
		WGEV Messungen und Analytik Hauptionen und Spurenelemente über ca. 10 Jahre (an Thaya und March)	vorhanden
		ev. Daten im Zuge der UVE A5-Nordautobahn	recherchieren
		neue Daten nach WKEV?	recherchieren (Hydro Land NÖ)
	Sedimente	WGEV Messungen und Analytik Kornfraktion <0.04mm über ca. 10 Jahre (Thaya und March)	vorhanden
		Bachsedimentgeochemie Multielementanalytik Kornfraktionen <0.18mm und <0.04mm	vorhanden
Grundwasser	Wässer	WGEV Porengrundwasser Messungen und Analytik Hauptionen und Spurenelemente über ca. 10 Jahre	vorhanden
		neue Daten nach WKEV?	recherchieren (Hydro Land NÖ)
		sonstige hydrochemische Analysen beim Amt der NÖ Landesregierung?	recherchieren (Hydro Land NÖ)
		ev. Daten im Zuge der UVE A5-Nordautobahn	recherchieren
Böden	Böden	NÖ Bodenzustandsinventur	vorhanden
		Sonstige Analysen bei BFI oder AGES?	recherchieren
Gesteine	Lockergesteine	Daten an GBA	vorhanden, aber Zusammenstellung notwendig (?)

8. Ingenieurgeologie und Risikofaktoren-Kartierung

Der Themenbereich wird von G. Posch-Trözmüller betreut und ausgearbeitet.

Ziel des Arbeitspaketes ist die Zusammenführung bereits vorhandener Daten und Unterlagen, aber auch die Informationsverdichtung auf dem Gebiet der Ingenieurgeologie, besonders im Hinblick auf Massenbewegungsrisiken. Im Rahmen des Projektes wird eine geotechnische Charakteristik der Gesteinsserien und geologisch-tektonischen Strukturen erarbeitet werden, hierbei kommen neben Fernerkundungsmethoden auch Geländeaufnahmen und Labormethoden zum Einsatz.

Folgende **Arbeitsschritte** sind geplant:

- Auswertung der Literatur,
- Auswertung von Datenbanken des geologischen Dienstes der NÖ Landesregierung (HADES, Baugrundkataster, Geogene Gefahrenhinweiskarte), der Geologischen Bundesanstalt (Georios), und der Bodenkartierung,
- Auswertung des Laserscans bezüglich auffälliger Strukturen und Linearen,
- Geländebegehung ausgesuchter, in der Vergangenheit von Massenbewegungen betroffener Gebiete sowie potenzieller Risikogebiete,
- Auswertung eigener Geländedaten aus anderen Projekten,
- Geotechnische Charakteristik der Gesteinsserien,
- Zusammenführende Interpretation und Darstellung der Ergebnisse in einer Karte.

Im **ersten Projektjahr** wurden neben einer Literatursuche die Daten des Baugrundkatasters und die Geogene Gefahrenhinweiskarte (beide: Geologischer Dienst der NÖ Landesregierung) ausgewertet, sowie vorhandene eigene Geländedaten und Analysen, die im Rahmen der Projekte zur Baustellen-dokumentation in Niederösterreich erarbeitet wurden, erfasst. Im Folgenden wird darüber ein kurzer Überblick dargestellt.

Im zweiten Projektjahr werden die anderen Arbeitsschritte durchgeführt, wobei die Geländearbeit im Vordergrund stehen wird.

Baugrundkataster des Geologischen Dienstes der NÖ Landesregierung

Im Baugrundkataster sind für den Bezirk Mistelbach 190 Eintragungen zu finden (Abbildung 8.-1), welche in unterschiedliche Kategorien geteilt sind (vgl. Tabelle 8.-1). 20 Punkte finden sich in der Kategorie Massenbewegungen (Abbildung 8.-2), diese sind wie folgt differenziert:

- Erdbeben: 11 Eintragungen
- Erdbeben, Bauschaden: 2 Eintragungen
- Naturkatastrophe: 6 Eintragungen
- Setzungen: 1 Eintragung

Die verzeichneten Ereignisse fanden in den Jahren von 1981 bis 2012 statt.

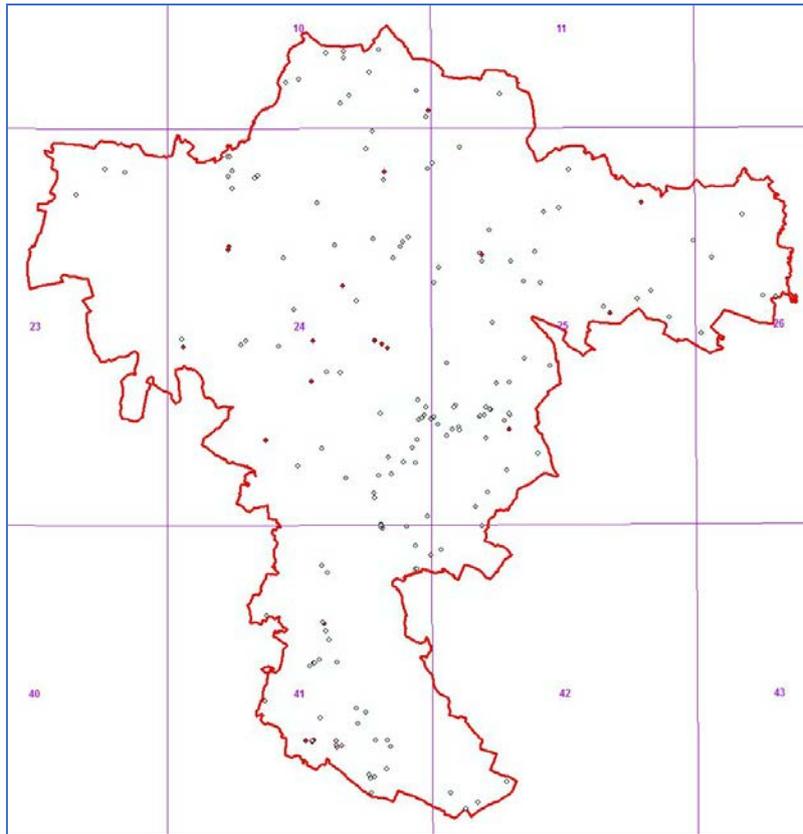


Abb. 8.-1: Verteilung aller Eintragungen im Baugrundkataster für den Bezirk Mistelbach.

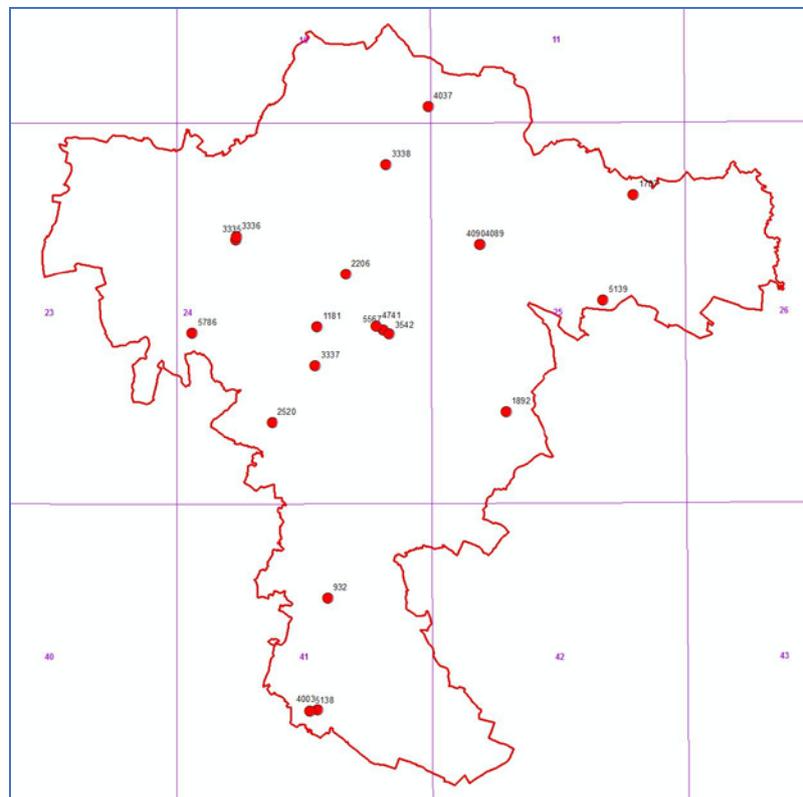


Abb. 8.-2/1: Verteilung der Eintragungen mit dem Thema „Massenbewegungen“ im Bezirk Mistelbach im Baugrundkataster des Geologischen Dienstes der NÖ Landesregierung.

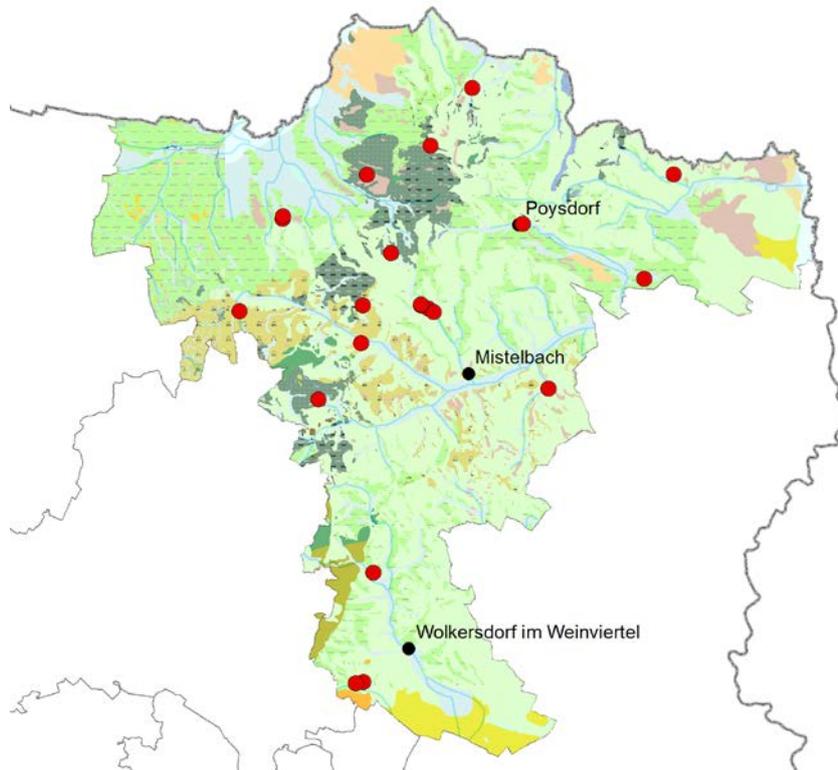


Abb. 8.-2/2: Verteilung der Eintragungen mit dem Thema „Massenbewegungen“ im Bezirk Mistelbach im Baugrundkataster des Geologischen Dienstes der NÖ Landesregierung auf der Angeдан-Geologie.

Hinzu kommen noch 16 Einträge zum Thema „Hochbau“, die z.T. ebenfalls Schäden oder Sanierungen nach Massenbewegungen anzeigen. Allerdings versteckt sich auch im Thema „Verkehrswegebau“ eine Massenbewegung als „Geotechnische Untersuchungen von Massenbewegungen am Güterweg „Hinter den Häusern“ und im Thema „Wasserbau“ ist eine Eintragung mit „Wasserversorgung, Erd-rutsch“ bezeichnet.

Tab. 8.-1: Anzahl der Eintragungen im NÖ Baugrundkataster gegliedert nach Themen

Gruppe	Anzahl
Analytik, Geologie	5
Aufschluss, Bohrung, Hohlraum	9
Deponie, Friedhof	28
Forst	1
Hydrogeologie, Wasserbau	12
Ingenieurgeologie	51
Massenbewegung	20
Raumplanung	5
Rohstoffe	59
Summe	190

Geogene Gefahrenhinweiskarte des Geologischen Dienstes der NÖ Landesregierung

In den vergangenen Jahren wurde für das Land Niederösterreich eine geogene Gefahrenhinweiskarte erstellt. Seit 2014 ist diese Gefahrenhinweiskarte auch für den Bezirk Mistelbach fertig gestellt und im Rahmen des NÖ-Atlas auf der Website des Landes Niederösterreich zugänglich. Im Internet ist die Karte bis zu einer Maßstabsgenauigkeit von 1:20.000 darstellbar.

Die NÖ GHK wurde im Maßstab 1:25.000 erstellt. Dies bedeutet, dass auf der Karte jeweils Bereiche von mehreren hundert Metern definiert werden können, in welchen bestimmte Grundstücke liegen, und welche Gefährdungsklasse in diesem Bereich dominiert. Die Karte darf nicht punkt- bzw. parzelscharf betrachtet werden.

Die Karte unterscheidet je nach Prozess (Rutschprozesse/ Sturzprozesse) jeweils drei Gefährdungsklassen, wobei der Begriff „Gefährdung“ bewusst vermieden wurde. In der Gefahrenhinweiskarte wird dargestellt, ob für den Bau von Gebäuden oder Infrastrukturen eine Begutachtung durch einen Experten notwendig ist oder nicht (Abbildung 8.-3 bis 8.-5; Schweigl & Pomaroli, 2013).

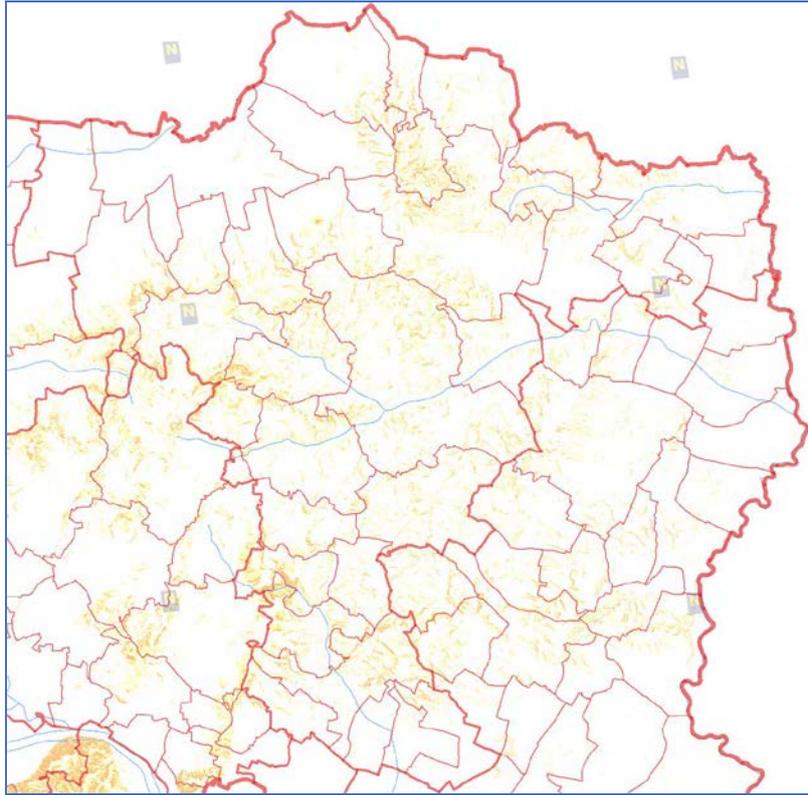


Abb. 8.-3: Geogene Gefahrenhinweiskarte für den Bezirk Mistelbach: Rutschungsprozesse (<http://atlas.noe.gv.at>, abgefragt am 30.7.2014).

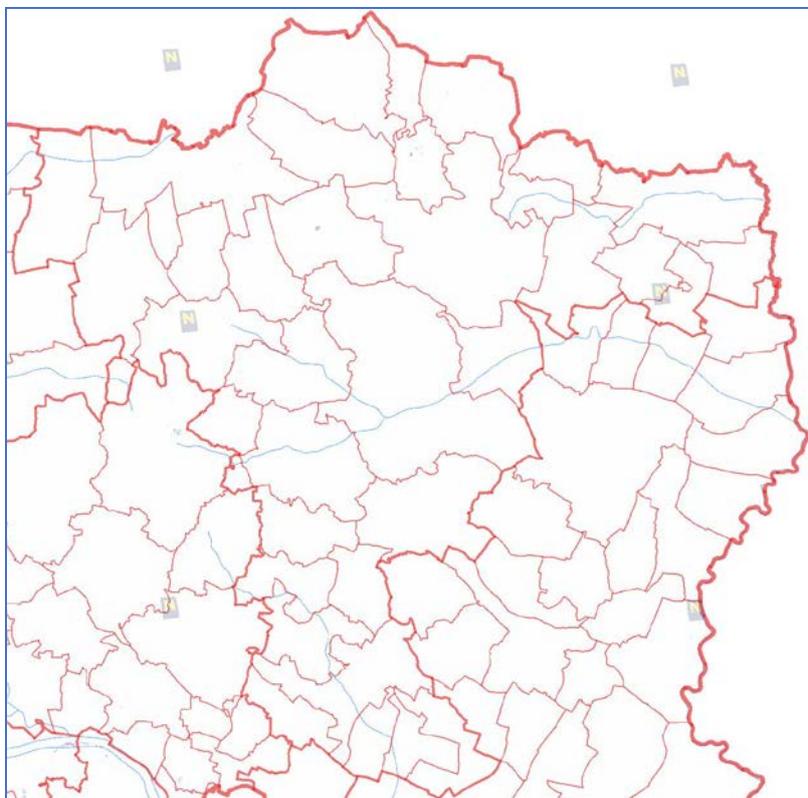


Abb. 8.-4: Geogene Gefahrenhinweiskarte für den Bezirk Mistelbach: Sturzprozesse (<http://atlas.noe.gv.at>, abgefragt am 30.7.2014).

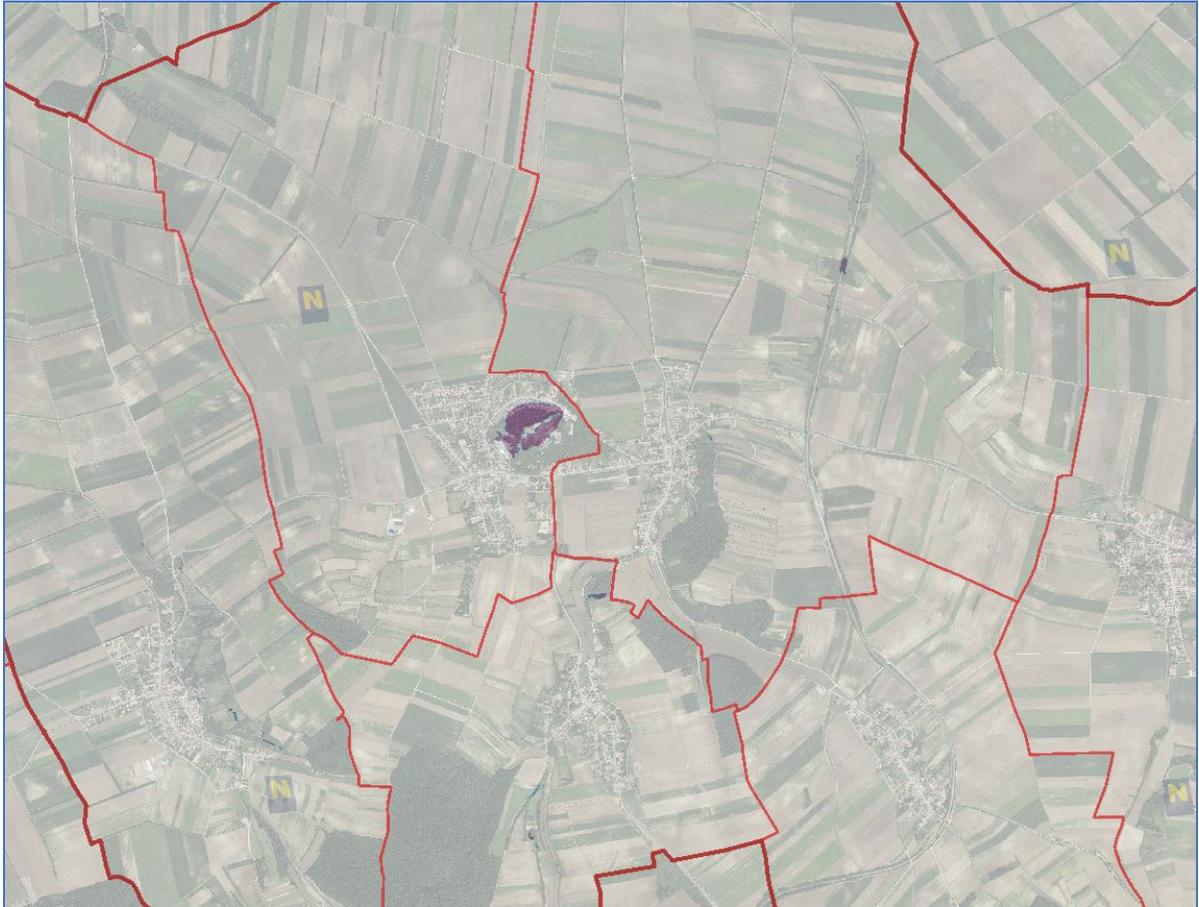


Abb. 8-5: Detail der Geogenen Gefahrenhinweiskarte für den Bezirk Mistelbach: Sturzprozesse (<http://atlas.noel.gv.at>, abgefragt am 30.7.2014), zu sehen ist die Staatzer Klippe, an der es zu Stein-schlag kommen kann.

Baustellenprojekte im Bezirk Mistelbach

Im Rahmen der Baustellendokumentationen der letzten Jahre wurden im Bezirk Mistelbach etliche Baulose und Kernbohrungen bearbeitet. Alle diese Bohrungen und Bauaufschlüsse wurden im Detail dokumentiert und beprobt, die Proben wurden mineralogisch, granulometrisch und teils geochemisch analysiert. Bei einigen Proben wurden auch mikrostratigraphische Analysen durchgeführt. Mittels Taschenpenetrometer kann an frischen Proben der Eindringwiderstand eines definierten Stiftes gemessen werden, welcher in direktem Zusammenhang mit der einachsialen Druckfestigkeit steht. Bei einigen Bohrkernaufnahmen wurden bereits systematisch derartige Messungen durchgeführt.

Außerdem wurden teilweise Störungszonen dokumentiert und deren Raumlagen eingemessen. Anhand von abgerutschten Baustellenböschungen zeigt sich die Sensibilität gewisser Lithologien für Massenbewegungen.

All diese Informationen werden in die geotechnische Charakteristik der Gesteinsserien einbezogen.

Folgende Bearbeitungen liegen aus den vergangenen Jahren bereits vor oder befinden sich in Bearbeitung (Abbildung 8.-6):

Aufnahme von Kernbohrungen

- Windpark Ladendorf (Bearbeitung läuft derzeit): Im Zuge der Baugrunderkundung für sechs Windkraftanlagen der RENERGIE-ImWind ProjektentwicklungsgesmbH wurden Ende 2014 im Auftrag der Fa. Baugrund Wien GmbH südlich Ladendorf sechs Bohrungen, die Teufen zwischen 15 und 24 m erreichten, durchgeführt. Diese Bohrungen wurden im Detail geologisch aufgenommen und beprobt, insgesamt wurden über 40 Proben entnommen, die Analysen hinsichtlich ihrer Korngrößenverteilungen, ihrer gesamt-, tonmineralogischen und geochemi-

schen Zusammensetzungen sind derzeit in Bearbeitung. Im Zuge der Bohrkernaufnahmen wurden Taschenpenetrometermessungen durchgeführt, um durch den Eindringwiderstand größenordnungsmäßig die einachsiale Druckfestigkeit des erbohrten Materials zu ermitteln.

- Windpark Paasdorf-Lanzendorf: Im Rahmen einer Standort-Eignungsprüfung für die Errichtung von 17 Windkraftanlagen durch die ImWind & Partner GmbH und die EVN im Windpark Paasdorf – Lanzendorf wurden im Jahr 2013 von der Firma Baugrund Wien GmbH zwei Bohrungen bis 22 bzw. 25 m Tiefe abgeteuft. Von insgesamt 19 entnommenen Proben wurden 8 ausgewählt und granulometrisch, mineralogisch und geochemisch untersucht (Posch-Trözmüller & Peresson et al., 2014).
- Windpark HAGN: Im Zuge der Baugrunderkundung für die Errichtung des Windparks HAGN wurden im Jänner und Februar 2012 von der Firma Baugrund Wien GmbH 11 Kernbohrungen mit Tiefen zwischen 14 und 25 m, 14 Bohrlochrammsondierungen (SPT-Versuche), 20 Rammsondierungen zur Überprüfung der einzelnen Standorte, 13 Drucksondierungen, sowie 6 seismische Untersuchungen durchgeführt. Bereits in den Jahren 2009 bis 2010 wurden von der Firma GEOTEST, Institut für Erd- und Grundbau GmbH 9 Bohrungen mit Tiefen zwischen 10 und 25 m, 9 Schürfe bis in eine maximale Tiefe von 4 m unter GOK, 41 Rammsondierungen mit Tiefen zwischen 5,7 und 18 m, sowie eine große Anzahl an Laborversuchen durchgeführt. Die 11 Kernbohrungen aus dem Jahr 2012 wurden selbst geologisch aufgenommen und beprobt, 9 davon liegen auf dem Gebiet des Bezirkes Mistelbach. Von den knapp 100 entnommenen Proben wurden 29 mineralogisch, granulometrisch und geochemisch analysiert, 16 Proben wurden mikrostratigraphisch untersucht (Posch-Trözmüller & Peresson et al., 2013).

Aufnahme von Bauaufschlüssen

- Umfahrung Mistelbach (Bearbeitung läuft derzeit): Im Jahr 2013 wurden Aufschlüsse entlang der Trasse südlich und NE von Mistelbach dokumentiert und beprobt.
- A5 Nordautobahn Eibesbrunn-Schrick: Ab Juli 2007 wurden entlang der Trasse zwischen Eibesbrunn im S und Schrick im N Bauaufschlüsse dokumentiert und beprobt (Posch-Trözmüller et al., 2008 a, b, 2009).
- Rohrgraben der Gasleitung WAGII: Im Jahr 2009 wurde ein Abschnitt des Rohrgrabens zwischen Bockfließ und Deutsch-Wagram, sowie ein weiterer Abschnitt knapp außerhalb des Projektgebietes N Straßhof an der Nordbahn dokumentiert (Posch-Trözmüller & Peresson et al., 2010).
- A5 Nordautobahn Schrick-Poysbrunn: Seit dem Frühjahr 2015 laufen die Bauarbeiten am Abschnitt Schrick-Poysbrunn der A5 Nordautobahn. Größere Einschnitte sollen laufend dokumentiert und beprobt werden.

Im Zuge der Aufnahme von Bauaufschlüssen wurde eine Reihe von Proben entnommen, die teilweise mineralogisch, granulometrisch und geochemisch analysiert wurden.

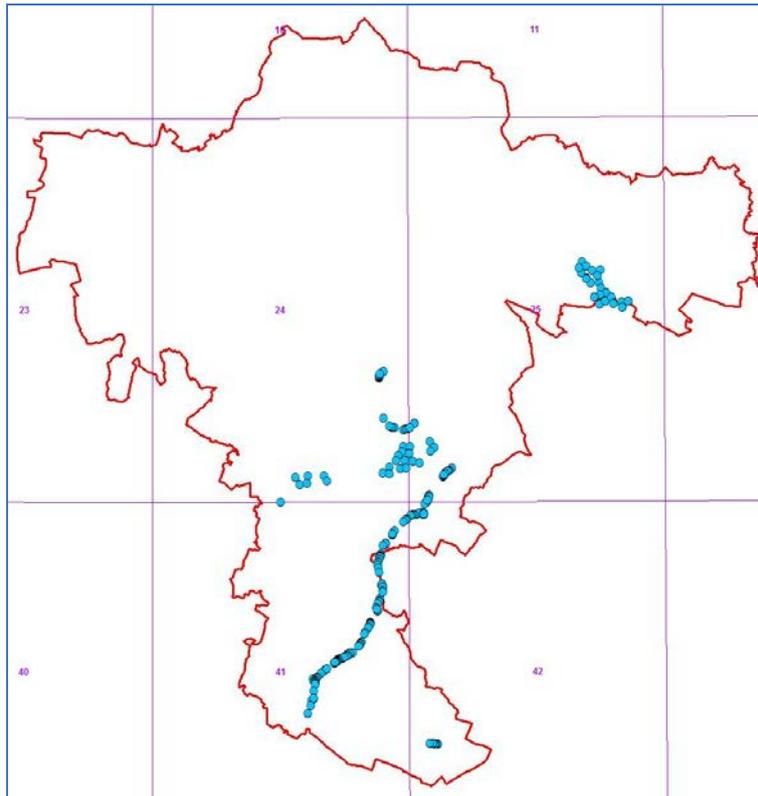


Abb. 8.-6: Lage der Baustellendokumentationen der vergangenen Jahre im Bezirk Mistelbach.

9. Geophysik

Eine Zusammenstellung von bisher seitens der GBA getätigten geophysikalischen Messungen im Bezirk ist geplant.

Im Zuge des Projektes NA 3c/1983 (Brüggemann et al., 1984) wurden geoelektrische Messungen folgender Kiesvorkommen im Bezirk durchgeführt: Paasdorf Nordost (Abbildung 9.-1, Profile I- III), Ebendorf – Obersdorfer Feld (Abbildung 9.-2, 1 Profil), Stocketwald (Abbildung 9.-3, 2 Profile).

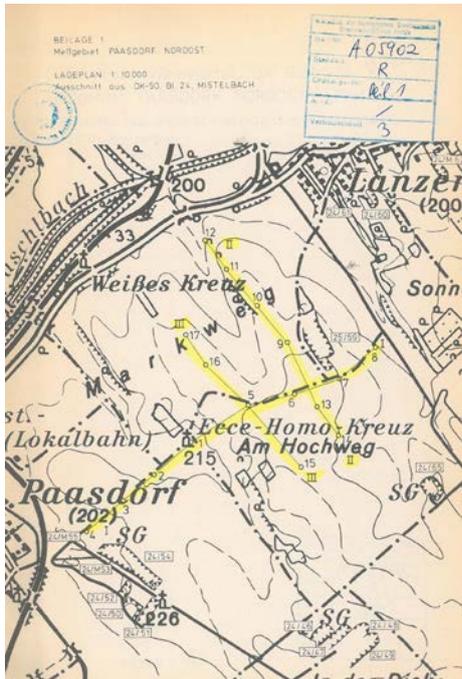


Abb. 9.-1: Geoelektrik-Profile Raum Paasdorf Nordost, Quelle: Brüggemann et al., 1984.



Abb. 9.-2: Geoelektrik-Profile Raum Ebendorf – Obersdorfer Feld, Quelle: Brüggemann et al., 1984.

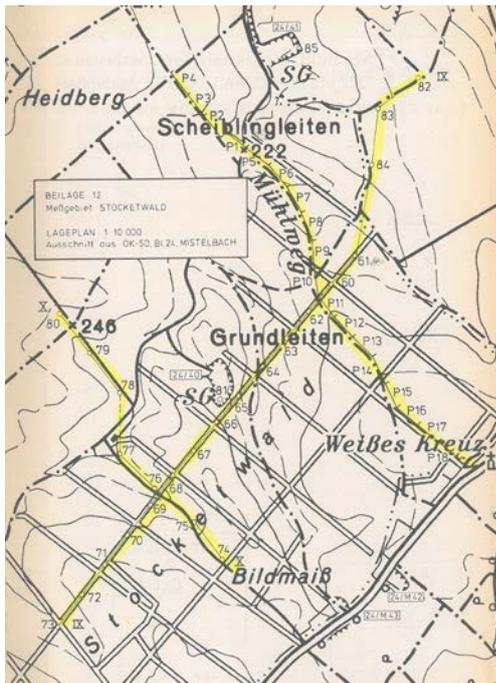


Abb. 9.-3: Geoelektrik-Profile Raum Stocketwald, Quelle: Brüggemann et al., 1984.

10. Geotope und geowissenschaftliche Exkursionspunkte

Wie im Rahmen der Geopotential-Studien Tulln, Korneuburg und Bruck an der Leitha wird auch für den Bezirk Mistelbach eine eigene Zusammenstellung der Themen Geotope und geowissenschaftliche Exkursionspunkte durchgeführt werden. Als Grundlagen dafür dienen die Ergebnisse der Projekte „Gaia's Sterne“ (Hofmann, Red., 2000a, Hofmann, 2003), „Geostudienlokationen“ (Hofmann, 2000b), und der Band Wien, Niederösterreich und Burgenland aus der Reihe Wanderungen in die Erdgeschichte (Hofmann, Hrsg., 2007). Die Verteilung der Punkte ist in den Abbildungen 10.-1 und 10.-2 dargestellt.

Tab. 10.-1: Geotope und Geobiotop nach Hofmann (2003).

Nr.	Name, Gemeinde	RW BMN34	HW BMN34	ÖK50-Blatt	Bemerkung, Geologie
MI-047	Gersthalen-Ziegelofen Altlichtenwarth	782000	391150	25	Gesteinsaufschluss, Geobiotop, Biotop
MI-049	„Gersthalen“, Quelle und Augebiet Altlichtenwarth	781450	391100	25	Quelle, Flußlauf Geotop, Geobiotop, Biotop
MI-051	Hausbrunner Ziegelofen Altlichtenwarth	786200	389850	25	Gesteinsaufschluss Geotop, Geobiotop, Biotop
MI-052	„Staatzer Klippe“ mit Ruine Staatz	761550	393200	24	Felsbildung Geotop, Geobiotop, Biotop
MI-053	„Galgenberg“, Trockenra- sengebiet Neudorf/Staatz	764300	397050	24	Felsbildung Geobiotop, Biotop
MI-079	Heidberg, Trockenrasen Wildendürnbach	763700	406650	10	Gesteinsaufschluss, Trockenrasen Geotop, Geobiotop, Biotop
MI-090	„Galgenberg“, Trockenra- sengebiet Asparn /Zaya	758220	384150	24	Gesteinsaufschluss/Trockenrasen Geotop, Geobiotop, Biotop
MI-091	2 Hohlwege Unterstinkenbrunn	751065	390996	24	Gesteinsaufschluss Geotop, Geobiotop, Biotop

Tab.10.-2: Gaias Sterne (Hofmann, Red., 2000) und Exkursionspunkte (Hofmann, 2000) im Bezirk Mistelbach.

Nr.	Name, Gemeinde	RW BMN34	HW BMN34	ÖK50-Blatt	Bemerkung, Geologie
Stern	Saliterwiesen Großharras	745240 743030	396180 396780	23	023/108A 023/108B Laa-Formation
Stern Ex-3-001	Ziegelei und Tongrube Laa Laa an der Thaya	756100	397800	24	024/140 Laa-Formation
Stern	Gersthalen-Ziegelofen Altlichtenwarth	782000 781950	391150 391090	25	025/136 fragl. Zuordnung Löss, Lösslehm
Stern	„Gersthalen“, Quelle und Augebiet Altlichtenwarth	781450	391100	25	Quelle, Flußlauf Sedimente des Pannonium
Stern Ex-3-077	Staatzer Klippe Staatz	761550	393200	24	nahe 024/172 Ernstbrunn-Formation
Stern	„Galgenberg“ Asparn an der Zaya	758270	384200	24	024/108 Ernstbrunn-Formation

Exkursionspunkte (http://www.geologie.ac.at/geo_exkursionen/start.htm)

Nr.	Name, Gemeinde	RW BMN34	HW BMN34	ÖK50-Blatt	Bemerkung, Geologie
Ex-3-110	Waldweg Ottenthal	768340	402670	10	
Ex-3-081	Buschberg	755000	382000	24	024/182A Klentnitz-Formation
rekulti- viert	Frättingsdorf ehem. Zie- gelwerk	763500	389090	24	024/130 Tonmegel der Poysbrun- ner Scholle

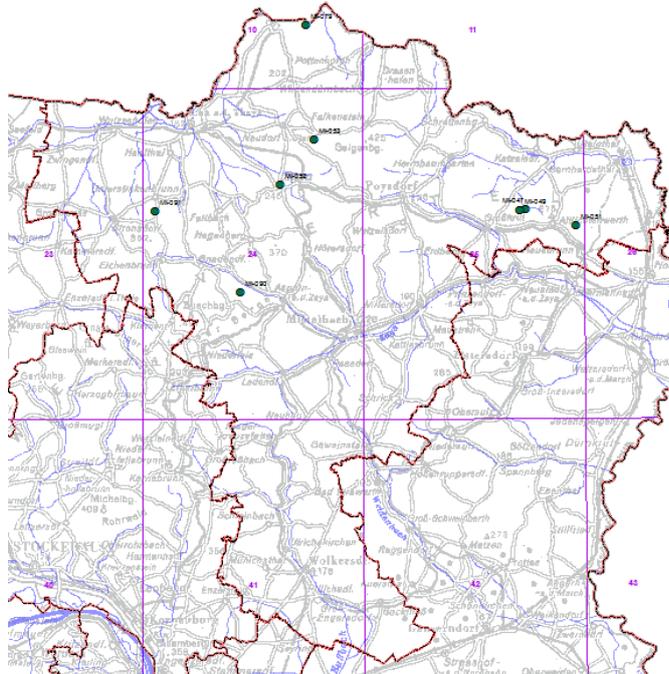


Abb. 10.-1: Geotope im Bezirk Mistelbach, Quelle: Hofmann, 2003.

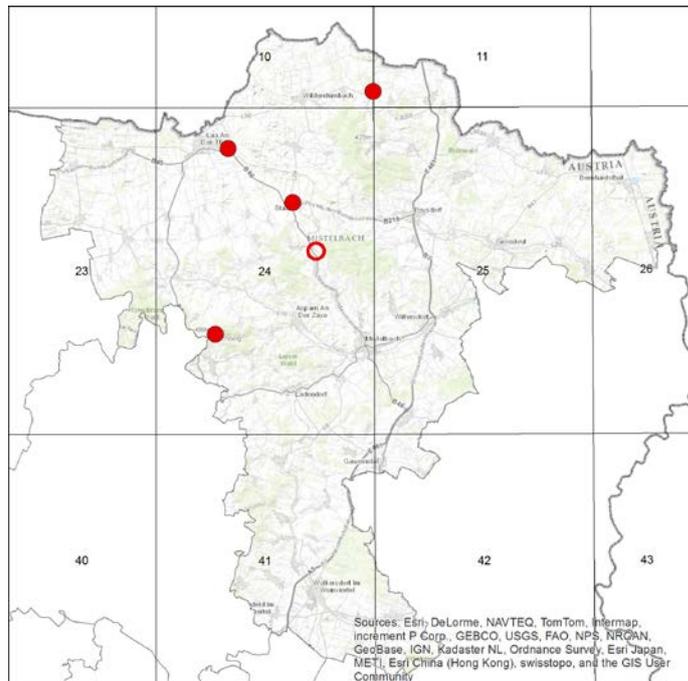


Abb. 10.-2: Exkursionspunkte im Bezirk Mistelbach, Quelle: Hofmann (Red., 2001).

11. Naturschutzrechtliche Festlegungen

Abbildung 11.-1 gibt einen Überblick zur Verteilung von flächigen naturschutzrechtlichen Festlegungen im Bezirk Mistelbach. Insbesondere das Marchtal ist mehrfach naturschutzrechtlich belegt.

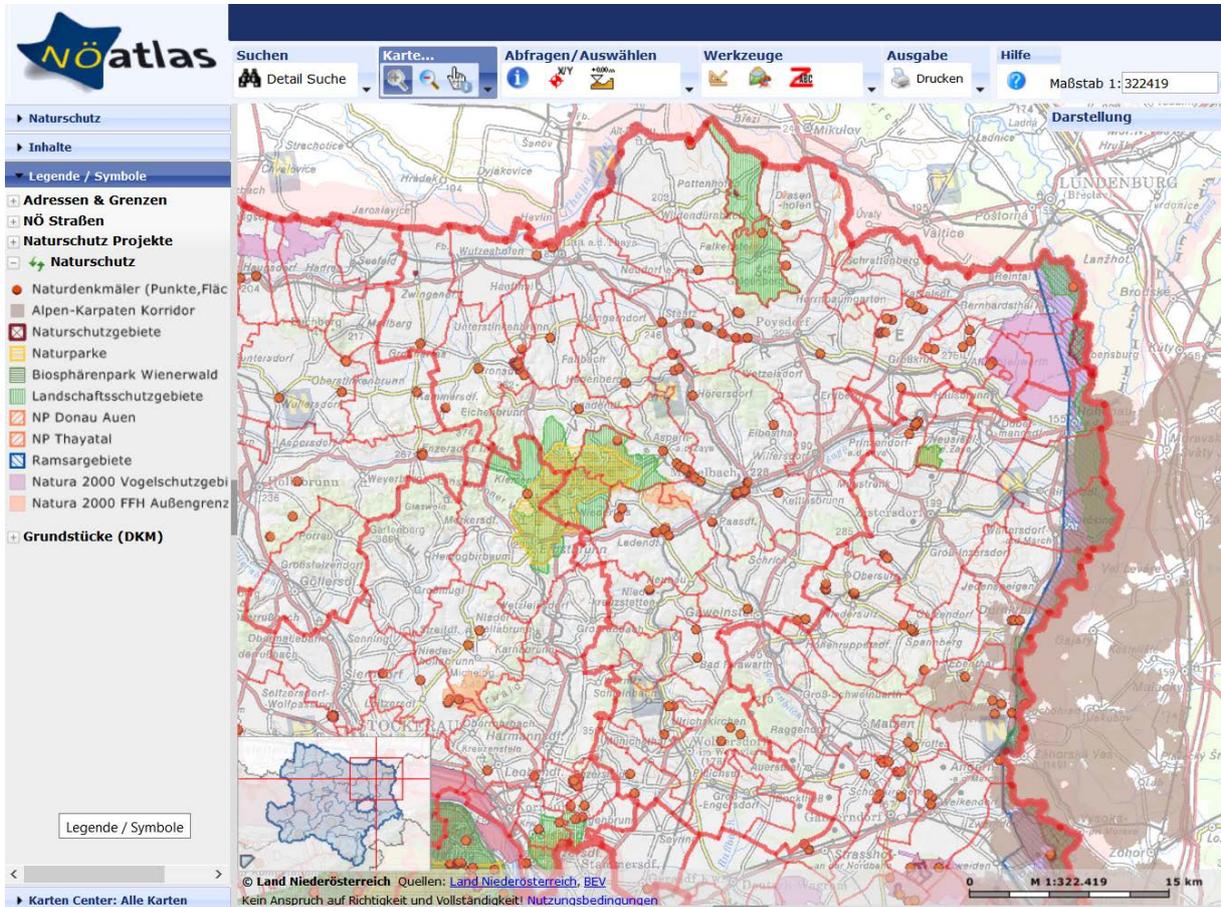


Abb. 11.-1: Übersicht zu den naturschutzrechtlichen Festlegungen im Bezirk Mistelbach, Quelle: NÖGIS.

Die Festlegungen betreffen:

Alpen-Karpaten-Korridor, Europaschutzgebiet March-Thaya Auen, Landschaftsschutzgebiet Donau-March-Thaya-Auen, Naturschutzgebiet Donau-March-Thaya-Auen, Life-Projekt Ramsar-Management March-Thaya-Auen, Ramsargebiet Donau-March-Thaya-Auen, Landschaftsschutzgebiet Falkenstein, Landschaftsschutzgebiet Leiser Berge, Naturpark Leiser Berge, Naturschutzgebiet Rabensburger Thaya-Auen, Naturschutzgebiet Zeiselberg und Naturschutzgebiet Zwingendorfer Glaubersalzböden.

Eine GIS-Verarbeitung und Verschneidung der naturschutzrechtlichen Festlegungen mit den Abbauen und Rohstoffgebieten ist geplant.

12. Geologie & Weinbau

Das Thema Geologie & Weinbau wird im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens nicht speziell aufgegriffen werden, aber immer im Hinterkopf behalten. Viele der Ergebnisse der geplanten Untersuchungen wie zu Lithologie, sedimentologischer Analytik und Hydrogeologie sind auch für den Weinbau relevant.



Abb.12.-1: Riedenkarte Weinviertel, Quelle: Österreich Weinmarketing GmbH.

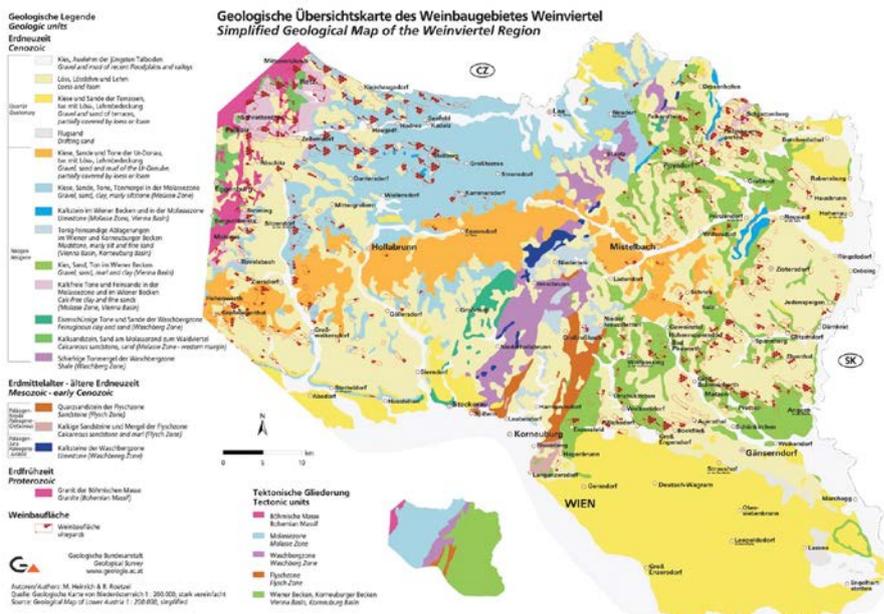


Abb. 12.-2: Vereinfachte geologische Übersichtskarte des Weinbaugebietes Weinviertel mit Rebflächen, Quelle: Österreich Weinmarketing GmbH.

Die Weinbauzentren des Bezirkes liegen bei Falkenstein, Poysdorf-Kleinhadersdorf-Herrnbaumgarten und im Süden bei Großebersdorf-Pillichsdorf-Bockfließ.

13. Literaturverzeichnis

- Amt d. NÖ Landesregierung: Perspektiven für die Hauptregionen - Projekt w.i.N Strategie Niederösterreich. – Amt d. NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr – Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik, 114 S., illustr., St. Pölten, 2005.
- Augustin-Gyurits, K. & Holnsteiner, R.: Umweltgeochemische Untersuchung der Bach- und Flußsedimente Niederösterreichs. – Unveröff. Bericht, Bund/Bundesländer-Projekt N-U-015/94 und N-U-015/F/94, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 60 Bl., 8 Blgde., Wien, 1997.
- Brandner, F.: Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich 25 WolkersdorfPoysdorf. – BM f. Land- und Forstwirtschaft, Landw.-chem. Bundesversuchsanstalt, 140 S., Wien, 1976.
- Brix, F. & Schultz, O. (Hrsg.): Erdöl und Erdgas in Österreich. – Naturhistorisches Museum Wien u. F. Berger, 688 S., ill., 17 Beil., Wien-Horn, 1993.
- Brüggemann, H., Heinz, H., Meyer, J. & Pirkl, H.R.: Bestandsaufnahme der Abbaue und Bewertung der Lockersedimentvorkommen des Weinviertels (NÖ) – Detailabgrenzung von Rohstoffgebieten. – Unveröff. Bericht, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-A-003c/83, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv Nr. A 05902-R, 37 Bl., 25 Beil., Wien, 1984.
- Brüggemann, H., Heinrich, M., Meyer, J., Pirkl, H. & Zezula, G.: Bestandsaufnahme der Abbaue und Bewertung der Lockersedimentvorkommen des Weinviertels (NÖ). – Unveröff. Bericht Bund-Bundesländer-Projekt N-A-003c/1981, Bibl. Geol. Bunesanst./Wiss. Archiv, 14 S., 7 Beil., Wien, 1981.
- Bundesanstalt f. Bodenkunde: Niederösterreichische Bodenzustandsinventur. – Amt der NÖ. Landesregierung (Hrsg.), 220 S., ill., Wien, 1994.
- Bundesministerium f. Wissenschaft Forschung und Wirtschaft: Österreichisches Montan-Handbuch 2015 Bergbau – Rohstoffe – Grundstoffe – Energie. – 89. Jg., BMWFW, 282 S., zahlr. Tab., Wien, 2015.
- Danneberg, O.H.: Hintergrundwerte von Spurenelementen in den landwirtschaftlich genutzten Böden Ostösterreichs. – Mitt. Österr. Bodenkundl. Ges., 57, S. 7-24, Wien, 1999.
- Decker, K.: Miocene tectonics at the Alpine-Carpathian junction and the evolution of the Vienna basin. – Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr., 41, S. 33–44, 8 Abb., Wien, 1996.
- Decker, K. & Peresson, H.: Miocene to present-day tectonics of the Vienna Basin transform fault. Links between the Alps and the Carpathians. – XVI Congress of the Carpathian-Balkan-Geological Association, Wien, S. 33 - 36, Wien, 1998.
- Decker, K., Peresson, H. & Hinsch, R.: Active tectonics and quaternary basin formation along the Vienna Basin Transform fault. - Quart. Sciences Reviews, 24, 307-322, Amsterdam, 2005.
- Eder, A., Sotier, B., Klebinder, K., Sturmlechner, E., Dorner, J., Markart, G., Schmid, G. & Strauss, P.: Hydrologische Bodenkenndaten der Böden Niederösterreichs (HydroBodNÖ). Endbericht. - Unveröffentl. Bericht BAW/BFW, Petzenkirchen/Wien/Innsbruck, 2011.
- Fink, M. H., Moog, O. & Wimmer, R.: Fließgewässer-Naturräume Österreichs. – Wasserwirtschaftskataster – Umweltbundesamt, Monographien Bd. 128, 110 S., Tab. Ungez., Wien, 2000.
- Fuchs, W. & Grill, R.: Geologische Karte von Wien und Umgebung 1:200.000. – Geol. B.-A., 1 Kte., 2 Taf., Wien, 1984.
- Geologische Bundesanstalt (Hrsg.): Arbeiten zur Quartär- und Hydrogeologie in Österreich. – Jb. Geol. B.-A., Jg.1954, H.2, 366 S., Wien, 1954.
- Gottschling, P.: Zustandsänderung in tertiären Tongesteinen – Schadensfälle aus Niederösterreich. – Mitt. d. Inst. f. Bodenforsch. u. Baugeol., Abt. Baugeol., Univ. Bodenkultur, Reihe Angewandte Geowissenschaften, H. 6, Vorträge 1994/95, S. 83–94, ill., Wien, 1996.
- Grill, R. : Die Oberflächenformen des westlichen niederösterreichischen Weinviertels sowie der Grenzberge zwischen östlichem und westlichem Weinviertel: (Auszug aus einer kompilatorischen früheren Universitätsarbeit). – Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv Nr. A 09811-R, A-Berichte 66 <ex Erdölarchiv>, Geol.E-Report Nr. 87, 14 Bl., 1 Beil., Wien, 1938.

- Grill, R.: Geologisches Gutachten über die Kohle von Altruppersdorf. – Geol. B.-A., Lagerstättenarchiv, Wien, 1951.
- Grill, R. m. Beitr. v. Braumüller, E., Friedl, K., Götzinger, G., Janoschek, R. & Küpper, H.: Geologische Spezialkarte der Republik Österreich: Gänserndorf mit dem österreichischen Anteil des Blattes Marchegg. – Geol. B.-A., 1 Bl., Wien, 1954.
- Grill, R. m. Beitr. v. Bachmayer, F., Friedl, K. & Kapounek, J.: Geologische Karte des nordöstlichen Weinviertels 1:75.000. – Geol. B.-A., 1 Kte., Wien, 1961.
- Grill, R. : Abgedeckte geologische Karte der weiteren Umgebung von Korneuburg und Stockerau. – Geol. B.-A., 1 Bl. 1: 75.000, Wien, 1961.
- Grill, R. : Abgedeckte geologische Karte des Weinviertels. – Geol. B.-A., 1 Bl., 1: 150.000, Wien, 1967.
- Grill, R. : Erläuterungen zur Geologischen Karte des nordöstlichen Weinviertels und zu Blatt Gänserndorf-Flyschausläufer, Waschbergzone mit angrenzenden Teilen der flachlagernden Molasse, Korneuburger Becken, Inneralpines Wiener Becken nördlich der Donau. – Geol. B.-A., 155 S., 2 Taf., 4 Tab., 9 Abb., Wien, 1968.
- Grösel, K. & Heinrich, M.: Voruntersuchungen des Bundes als Basis für überregionale und regionale Rohstoff-Vorsorgekonzepte (Lockergesteine) unter schwerpunktmäßiger Betrachtung des natürlichen Angebotes (NÖ, W). – Unveröff. Bericht 1.–2. Jahr, Bund-Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-043/96-97, Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 8 Bl., 2 Abb., 3 Tab., 2 Ktnblg. (1:200.000), Wien, 1998.
- Gyurits, K. : Der Mistelbacher Schotterkegel. – Unveröff. Diss. phil. Fak. Univ. Wien, Geol.Inst., 145 S., ill., Wien, 1970.
- Gyurits, K. & Kurzweil, H.: Grobkornsedimentation der pannonischen Donau in Österreich am Beispiel der Mistelbacher Schotter. – TMPM, 23/4, S. 233–249, 8 Abb., Wien, 1976.
- Hanisch, A. & Schmid, H.: Österreichs Steinbrüche. Verzeichnis der Steinbrüche, welche Quader, Stufen, Pflastersteine, Schleif- und Mühlsteine oder Dachplatten liefern. – C. Graeser & Co., 352 S., Wien, 1901.
- Hartmann, H. & W. (Red.): Die Höhlen Niederösterreichs Band 5. – Wiss. Beih. z. Z. "Die Höhle", 54, 616 S., ill., Farbt., Wien, 2000.
- Harzhauser, M. & Tempfer, P. M.: Late Pannonian Wetland Ecology of the Vienna Basin based on Molluscs and Lower Vertebrate Assemblages (Late Miocene, MN 9, Austria). – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, 246, S. 55 - 68, 9 Figs, Frankfurt am Main, 2004.
- Harzhauser, M. & Piller, W. E.: Neogen des Wiener Beckens. – 75. Jahrestagung der Paläontolog. Ges., Exkursionen, Graz, 27.8. - 2.9. 2005., 42 S., illustr., Graz, 2005.
- Harzhauser, M., Daxner-Höck, G. & Piller, W. E.: An integrated stratigraphy of the Pannonian (Late Miocene) in the Vienna Basin. – Austrian Journal of Earth Science, Vol. 95-96, S. 6–19, 7 Fig., Wien, 2004.
- Heger, H., Hofmann, Th., Letouzé-Zezula, G., Lipiarski, P., Massimo, D. & Reischer, J.: Ausgewählte geowissenschaftliche Studienlokationen Österreichs (Geo-Exkursionspunkte) unter besonderer Berücksichtigung von Mineralrohstoff-Vorkommen. – Dokumentation und Abfragemöglichkeiten über Internet <http://www.geologie.ac.at/GEO-Exkursionen/start.htm>, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-045, Wien, 2004.
- Heinrich, M., Untersweg, T. & Lipiarski, P. (Red.) unter Mitw. v. Grösel, K., Kreuss, O., Lipiarska, I., Moshhammer, B., Mostler, H., Posch-Trözmüller, G., Rabeder, J.: Digitale Arbeitskarte zur Verbreitung von Lockergesteinen in Österreich 1:50.000 unter Verwendung publizierter und unpublizierter geologischer Karten. – Unveröff. digitaler Datensatz VLG-Proj. Bundesweite Vorsorge Lockergesteine, Geol. B.-A. / FA Rohstoffgeologie, Wien, 2015ff.
- Heinrich, M. & Roetzel, R.: Geologische Übersichtskarte des Weinbaugebietes Weinviertel/Simplified Geological Map of the Weinviertel Region. – In Weinkomitee Weinviertel: Riedenkarte Weinbaugebiet Weinviertel, verändert nach "Geologie & Weinviertel", 1 S., Wien, 2007.
- Heinrich, M., Hofmann, Th. & Roetzel, R.: Geologie & Weinviertel. – Geol. B.-A. & Weinkomitee Weinviertel, 35 S., ill., 1 geol. Übersichtsk., Wien, 2004.
- Heinrich, M., Atzenhofer, B. & Roetzel, R.: Geologische Karte des westlichen Weinviertels. Vergrößert nach Roetzel et al.: Blatt 9 Retz, 1999 und Roetzel et al.: Blatt 22 Hollabrunn, 1998, beide

- leicht verändert nach Originalkartierungen 1:10.000. – Geologische Bundesanstalt i. A. Weingüter Retzer Land, 1 Tab., Litverz., 15 Blatt Geol. Ktn. 1:10.000, 1 CD, Wien, 2006.
- Heinrich, M., Reitner, H. & Pfeleiderer, S. Mit Beitr. Von Bauer, H. & Schuster, R., Bieber, G. & Römer, A., Hobiger, G., Lipiarska, I. Lipiarski, P., Peresson, M. & Posch-Trözmüller, G., Pirkl, H., Plan, L. & Exel, Th., Rabeder, J., Wimmer-Frey, I. & T. Untersweg: Ergänzende Erhebung und zusammenfassende Darstellung des geogenen Naturraumpotentials im Bezirk Bruck an der Leitha. – Unveröff. Bericht 3. Jahr, Bund-/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-70/2010-12, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 3+147 Bl., illustr., 10 Anhänge., Wien, 2013.
- Hobiger, G. & Klein, P. (Wiss. Leitung) et al.: Österreichweite Abschätzung von regionalisierten, hydrochemischen Hintergrundgehalten in oberflächennahen Grundwasserkörpern auf der Basis geochemischer und wasserchemischer Analysedaten zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG – GeoHint. – Unveröff. Bericht Geol. B.-A. I.A. BM Land- u. Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Zl. 70.215/08-VII 1/03, 141 Bl., 2 Anh., Wien, 2004.
- Hofmann, Th. (Red.): Gaia's Sterne: Ausflüge in die geologische Vergangenheit Österreichs. – Grüne Reihe des BM f. Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 12, 224 S., 358 Fotos, 56 Abb., 1 Tab., Anh., Wien – Graz, 2000a.
- Hofmann, Th. : Geostudienlokalitäten – Niederösterreich (Darstellung und Dokumentation ausgewählter geowissenschaftlicher Studienlokationen ("Exkursionspunkte") in Österreich unter besonderer Berücksichtigung von Mineralrohstoff-Vorkommen bzw. -Lagerstätten). – Unveröff. Bericht Bund-/Bundesländer-Projekt Ü-LG-045 / N-C-041 / 1998, Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 20 S., Anh. in 2 Bänden (ill.), Wien, 2000b.
- Hofmann, Th. mit Beitr. v. M. Heinrich, H.-G. Krenmayr, G. Letouzé, P. Lipojarski, B. Kollars, B. Moshammer, R. Pavuza, A. Schedl & H. P. Schönlaub: Geotope in Niederösterreich Schlüsselstellen der Erdgeschichte. – Amt d. NÖ LdReg., Abt. Naturschutz, St.Pölten, 2003.
- Hofmann, Th. (Hrsg.) : Wanderungen durch die Erdgeschichte (22): Wien, Niederösterreich, Burgenland. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil, 208 S., illustr., München, 2007.
- Hofmann, Th. (Red.) : Geowissenschaftliche Exkursionen in Österreich. Mit Mouse Klick ins Gelände. – CD Dokumentation zum Bund-Bundesländer-Projekt Ü-LG-45/1999-2000 und Bundesländercodes, Geol. B.-A., 1 CD Rom, Wien, 2001.
- Kralik, M. & Augustin-Gyurits, K.: Umweltgeochemische Untersuchung der Bach- und Flußsedimente Niederösterreichs auf Haupt- und Spurenelemente zur Erfassung und Beurteilung geogener oder anthropogener Schadstoffbelastungen. – Unveröff. Bericht BFPZ, Bund/Bundesländer-Projekt N-U-015/91?, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv Nr., 23 Bl., Abb. ungez., Beil.Bd. (168 Bl.), Wien, 1994.
- Kröll, A. & Wessely, G.: Wiener Becken und angrenzende Gebiete 1:200.000 Strukturkarte – Basis der tertiären Beckenfüllung. – Geologische Themenkarten der Republik Österreich, Geol. B.-A., 1 Farbkarte, Wien, 1993.
- Kröll, A., Meurers, B., Oberlercher, G., Seiberl, W., Slapansky, P., Wessely, G. & Zych, D.: Erläuterungen zu den Karten über die Molassebasis Niederösterreichs und der angrenzenden Gebiete. – Geol. B.-A., 25 S., 1 Abb., 2 Taf., 4 Themenkarten, Wien, 2001.
- K. u. K. Militärgeographisches Institut: Franzisco-Josephinische Landesaufnahme (= Dritte Landesaufnahme) der österreichisch-ungarischen Monarchie Aufnahmsblätter Alte österreichische Landesaufnahme 1 : 25.000. – BEV, Wien, 1869-1887.
- Lazowski, W.: Auen in Österreich. – Umweltbundesamt, Monographien Bd. 81, 240 S., ill., Wien, 1997.
- Lipiarski, P., Lipiarska, I. & Heinrich, M.: Semidigitale mittel- und großmaßstäbige geologische Karte Niederösterreich Endbericht in Form eines Manuals. – Unveröff. Bericht, Proj. N-C-67/2008-09 i. A. Amt d. NÖ Landesregierung, 18 Bl., illustr., Wien, 2009.
- Lipiarski, P., Untersweg, T., Lipiarska, I. & Heinrich, M.: Angewandt-geologische digitale Arbeitskarte Niederösterreich (AngedAN). – Unveröff. Bericht i. A. Amt der NÖ Landesregierung Zl. BD-1-G-5146/001-2009, 51 Bl., 32 Abb., Wien, 2012.
- Moshammer, B.: Vorkommen von hochreinen und weißen Karbonatgesteinen in Österreich. – Ber. Geol. B.-A., 48, 33 Bl., 3 Tab., 46 Ktn., Wien, 1999.

- Muhar, S., Poppe, M., Egger, G., Schmutz, St. & Melcher, A.: Flusslandschaften Österreichs. Ausweisung von Flusslandschaftstypen anhand des Naturraums, der Fischfauna und der Auenvegetation. – BMBWK, Forschungsprogramm Kulturlandschaft, 16, 181 S., illustr., Wien, 2004.
- Müller, G.: Das Sand-Silt-Ton-Verhältnis in rezenten marinen Sedimenten. – Neues Jb. d. Mineralogie, S. 148-163, Stuttgart, 1961.
- Nagl, H.: Die Klimagebiete Niederösterreichs – Grundlagen für Wasserhaushalt und Nutzung. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas, Landesverlag, Landesmuseum, S. 64–69, 1 Tab., 1 Abb., 3 Grafiken, St. Pölten, 2002.
- Nagl, H.: Die Großlandschaften Niederösterreichs und ihre Auswirkung auf Böden und Vegetation. – In: Natur im Herzen Mitteleuropas, Landesverlag, Landesmuseum, S. 54–63, 3 Abb., 5 Grafiken, St. Pölten, 2002.
- Niederösterreichische Landesregierung: Verordnung über ein regionales Raumordnungsprogramm nördliches Wiener Umland. – Amt d. NÖ Landesregierung, LGBl.8000/86-0, Stammverordnung 155/99, 199-17-12, 6 S., 4 Anl., Kt. 1:50.000, St.Pölten, 1999.
- Niederösterreichische Landesregierung: Regionales Raumordnungsprogramm Wien Umland Nordwest. – Amt d. NÖ Landesregierung, LGBl. 3/2015 vom 3. August 2015, 2 S., 17 Anl. (Tab., Kt. 1:50.000), St.Pölten, 2015.
- Niederösterreichische Landesregierung: Regionales Raumordnungsprogramm Wien Umland Nordost. – Amt d. NÖ Landesregierung, LGBl. 3/2015 vom 7. Juli 2015, 2 S., 13 Anl. (Tab., Kt. 1:50.000), St.Pölten, 2015.
- Niederösterreichische Landesregierung: Verordnung über ein sektorales Raumordnungsprogramm für die Gewinnung grundeigener mineralischer Rohstoffe. – Amt d. NÖ Landesregierung, LGBl. 8000/83-0 Stammverordnung 166/98 1998-12-29, 8 Blätter, St. Pölten, 1998.
- Österreichische Raumpordnungskonferenz: Empfehlung Nr. 21: Empfehlungen zur Erstellung von Naturraumpotentialkarten vom 7.4.1988. – ÖROK Schriftenreihe, Nr. 67, 10 S., Wien, 1988.
- Plan, L., Bauer, H., Funk, B., Exel, Th., Lipiarski, P., Oberender, P. & Xaver, A.: NÖHÖKAT - Endbericht. – Unveröff. Bericht Landesver.f.Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich i.A. Amt der NÖ Landesregierung, S. ungez., illustr., Wien, 2015.
- Posch-Trözmüller, G. m. Beitr. v. Atzenhofer, B., Ćorić, St., Haslinger, E., Kollars, B., Lipiarski, P., Massimo, D., Moshammer, B., Rabeder, J., Reitner, H. & Roetzel, R.: Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probennahme an Bauvorhaben in den niederösterreichischen Voralpen und in der Molassezone mit Schwerpunkt auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Unveröff. Jahresbericht Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-063/2007, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 291 Bl., 379 Abb., 11 Tab., 2 Beil., Wien, 2008.
- Posch-Trözmüller, G. Ćorić, St., Peresson, M., Draxler, I., Harzhauser, M.: Quartäre und Neogene Sedimente im nördlichen Wiener Becken und angrenzenden Bereichen - Bauaufschlüsse entlang der A5-Nordautobahn und der S1-Wiener Außenring Schnellstraße.. – Journal of Alpine Geology 49, Kurzfassungen Pangeo 2008, 83f, Poster, Wien, 2008.
- Posch-Trözmüller, G. Ćorić, St., Peresson, M., Draxler, I., Harzhauser, M.: Quaternary and Neogene Sediments in the Northern Vienna Basin and adjacent areas: Geology in construction sites of the highways A5-Nordautobahn and S1-Wiener Außenring-Schnellstraße (Lower Austria, Austria).. – Geophysical Research Abstracts, Vol. 11, EGU2009-7962, EGU General Assembly 2009, 2009.
- Posch-Trözmüller, G. & Peresson, M. Mit Beiträgen Von Atzenhofer, B., Coric, St., Egger, J., Haslinger, E., Heinrich, M., Kollars, B., Lipiarski, P., Moshammer, B., Rabeder, J. & Roetzel, R.: Begleitende geowissenschaftliche Dokumentation und Probenahme an Bauvorhaben in den niederösterreichischen Voralpen und in der Molassezone mit Schwerpunkt auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Unveröff. Jahresbericht Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-063/2006-2008, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv, 139 S., 140 Abb., 7 Tab., 5 Taf., 6 Anh., Wien, 2009.
- Posch-Trözmüller, G. & Peresson, M. Mit Beiträgen Von B. Atzenhofer, St. Coric, H. Egger, W. Gesselbauer, M. Heinrich, M. Linner, B. Meller, J. Rabeder, R. Roetzel & W. Schnabel: Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Niederösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bau-

- ten in schlecht aufgeschlossenen Regionen und auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Unveröff. Jahresendbericht Bund/Bundesländerprojekt N-C-69/2009-2011 Neue Bauaufschlüsse - Neues Geowissen: Niederösterreich, Geologische Bundesanstalt, 364 S., 297 Abb., 27 Tab., 2 Taf., 13 Blg., Wien, 2010.
- Posch-Trözmüller, G. & Peresson, M. mit Beiträgen von Atzenhofer, B., Bryda, G., Coric, St., Gebhardt, H., Hobiger, G., Linner, M., Rabeder, J., Roetzel, R., Rupp, Ch., Schuster, R. & Zorn, I.: Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Niederösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten in schlecht aufgeschlossenen Regionen und auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-083/2012-2014, Jahresendbericht 2012, Bibl. Geol. B.-A., Wiss. Archiv, 507 S., 555 Abb., 51 Tab., Wien, 2013.
- Posch-Trözmüller, G. & Peresson, M. mit Beiträgen von Atzenhofer, B., Bryda, G., Coric, St., Gebhardt, H., Hobiger, G., Linner, M., Rabeder, J., Roetzel, R., Rupp, Ch., Schuster, R. & Zorn, I.: Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Niederösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten in schlecht aufgeschlossenen Regionen und auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-083/2012-2014, Jahresendbericht 2013, Bibl. Geol. B.-A., Wiss. Archiv, 505 S., 465 Abb., 43 Tab., Wien, 2014.
- Posch-Trözmüller, G. & Peresson, M. mit Beiträgen von Atzenhofer, B., Coric, St., Gebhardt, H., Hobiger, G., Rabeder, J., Roetzel, R., Weilbold, J. & Wimmer-Frey, I.: Geologische Bearbeitung kurzfristiger Aufschlüsse in Niederösterreich mit Schwerpunkt auf infrastrukturelle Bauten in schlecht aufgeschlossenen Regionen und auf rohstoffwissenschaftliche, umweltrelevante und grundlagenorientierte Auswertungen. – Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-083/2012-2014, Jahresendbericht 2014, Bibl. Geol. B.-A., Wiss. Archiv, 313 S., 244 Abb., 61 Tab., 1 DVD, Wien, 2015.
- Ramml, C. F. mit einem Beitrag von Th. Hofmann & I. Wimmer-Frey: Ziegelöfen und Lehmabbau der politischen Bezirke Mistelbach und Gänserndorf (Niederösterreich): Geschichte und Geologie. – Archiv für Lagerstättenforschung, 24, 384 S., 230 Abb., Wien, 2014.
- Roetzel, R. (Bearb.) : Geologische Karte der Republik Österreich Manuskripte 1:50.000, Blatt 23 Hadres. – Geol. Bundesanst., 1 Blatt, Manuskript Erläuterungen (2008), Wien, 2007.
- Roetzel, R. & Nagel, D. (Hrsg.): Exkursionen im Tertiär Österreichs Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – Österr. Paläont. Ges., 216 S., 49 Abb., Wien, 1991.
- Rohatsch, A.: Neogene Bau- und Dekorgesteine Niederösterreichs und des Burgenlandes.- In Hofmann, Th., Schwaighofer, B. & Rohatsch, A. (Red): Nutzbare Gesteine von Niederösterreich und Burgenland, "Junge" Kalke, Sandsteine und Konglomerate – Neogen, Mitt. IAG BOKUS. 9–56, 53 Abb., Wien, 2005.
- Schedl, A., Mauracher, J., Atzenhofer, B., Lipiarski, P., Rabeder, J. & Döberl, G.: Systematische Erhebung von Bergbauhalden mineralischer Rohstoffe im Bundesgebiet (Niederösterreich). – Unveröff. Bericht, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-040/97, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv / FA Rohstoffgeol., 71 Bl., 11 Abb., 1 Tab., 2 Anl., 32 Beil. (2 Bde.), Anh. (2 Bände), Wien, 1998.
- Schedl, A. & Mauracher, J., Atzenhofer, B., Lipiarski, P., Groiss, R., Thinschmidt, A., Rabeder, J. & Kurka, M.: Systematische Erhebung von Bergbauhalden mineralischer Rohstoffe im Bundesgebiet – Oberösterreich, Rest Niederösterreich-SE. – Unveröff. Bericht, Bund/ Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-040/98, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv / FA Rohstoffgeol., 166 Bl., 62 Abb., 40 Tab., 1 Anl., 47 Beil. (2 Bde.), Anh. (2 Bände), Wien, 2000.
- Schedl, A., Lipiarski, P., Atzenhofer, B., Heger, H. & Reischer, J.: Systematische Erhebung von Bergbauen und Bergbauhalden mineralischer Rohstoffe im Bundesgebiet ("Bergbau-/Haldenkataster") - Synthese. – Unveröff. Bericht, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt Ü-LG-040/F/06, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv / FA Rohstoffgeol., 18 Bl., 16 Abb., 1 Anh., Wien, 2009.
- Schnabel, W. (koord.) Und Reg. Mitarb. Fuchs, G., Matura, A., Bryda, G., Egger, J., Krenmayer, H.G., Mandl, G.W., Nowotny, A., Roetzel, R., Schnabel, W. & Scharbert, S.: Geologische Karte von Nie-

- derösterreich 1:200.000 mit Legende und Kurzerläuterung. – Geol. B.-A. – Land Niederösterreich, 3 Bl., Wien, 2002.
- Schneider,W.: Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich 146 Poysdorf. – BM f. Land- und Forstwirtschaft, Bundesamt und Forschungszentrum f.Landwirtschaft, 237 S., Wien, 1997.
- Schneider,W.: Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich 157Mistelbach. – BM f. Land- und Forstwirtschaft, Bundesamt und Forschungszentrum f.Landwirtschaft, 203 S., Wien, 1999.
- Schneider,W.: Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich 213 Laa an der Thaya -Süd. – BM f. Land- und Forstwirtschaft, Bundesamt und Forschungszentrum f.Landwirtschaft, 233 S., Wien, 2002.
- Schneider,W.: Erläuterungen zur Bodenkarte 1:25.000 Kartierungsbereich 212 Laa an der Thaya - Nord. – BM f. Land- und Forstwirtschaft, Bundesamt und Forschungszentrum f.Landwirtschaft, 238 S., Wien, 2002.
- Schuster, R., Daurer, A., Krenmayr, H.G., Linner, M., Mandl, G.W., Pestal, G., Reitner, J. M.: Rocky Austria. Geologie von Österrweich - kurz und bunt. – Geol. B.-A., 80 S., ill., 1 geol. Kte. 1:1,5 Mio, 1 Profiltaf., Wien, 2015.
- Schwaighofer, B. & Eppensteiner, W. (Hrsg.): Gesteine – Gewinnung & Verarbeitung. – Mitteilungen IAG BOKU, Reihe: Nutzbare Gesteine von Niederösterreich und Burgenland Hrsg.: B. Schwaighofer & W. Eppensteiner (Proj. N-A-043), 91 S., 53 Abb., Anh., Wien, 2003.
- Schweigl, J. & Pomaroli,G.: MoNOE - geogene Gefahrenhinweiskarten für NÖ. Umsetzung, Erfahrungen und Ausblick. – NÖ Geotage-19.-20.9.2013 in Rabenstein an der Pielach, Berichte Geol. B.-A.,100, 2013.
- Thalmann, F., Schermann, O., Schroll, E. & Hausberger, G.: Systematische geochemische Untersuchung des Bundesgebietes der Republik Österreich, Böhmisches Masse und Zentralzone der Ostalpen – Bachsedimente, Karten der Elementverteilungen 1:50.000. – Geol. B.-A., A 05815-KM, Wien, 1985.
- Thalmann, F., Schermann, O., Schroll, E. & Hausberger, G.: Geochemischer Atlas der Republik Österreich 1:1,000.000, Böhmisches Masse und Zentralzone der Ostalpen – Bachsedimente, Kartenteil. – Geol.B.-A., Wien, 1988.
- THALMANN, F., SCHERMANN, O., SCHROLL, E. & HAUSBERGER, G.: Geochemischer Atlas der Republik Österreich; Böhmisches Masse und Zentralzone der Ostalpen – Bachsedimente. Textteil. – S. 1-141, Wien, 1989.
- Thinschmidt, A. & Gesselbauer, W.: Die rohstoffgewinnende und -verarbeitende Gewerbelandschaft Niederösterreichs im Spiegel der Gewerbekarteien der BH. – Unveröff. Bericht, Bund-Bundesländer-Rohstoffprojekt N-C-042/1999-2000, 21, 4 S., CD, Wien, 2001.
- Untersweg, T., Heinrich, M., Lipiarska, I. & Lipiarski, P.: Voruntersuchungen des Bundes als Basis für überregionale und regionale Rohstoff-Vorsorgekonzepte (Lockergesteine) unter schwerpunktmäßiger Betrachtung des natürlichen Angebotes, "Bundesweite Vorsorge Lockergesteine", Niederösterreich und Wien. – Unveröff. Bericht Bund-Bundesländer-Rohstoffproj. Ü-LG-043/2003, Geol. Bundesanst / Wiss. Archiv, 46 Bl., 3 Abb., 3 Tab., 3 Beil., Wien, 2006.
- Weber, L. & Weiss, A.: Bergbaugeschichte und Geologie der österreichischen Braunkohlevorkommen. – Arch. f. Lagerst.forsch. Geol. B.-A., 4, 317 S., 110 Abb., 174 Tab., Wien, 1983.
- Weber, L. (Hrsg.) : Metallogenetische Karte von Österreich 1:500.000, Handbuch der Lagerstätten der Erze, Industriemineralien und Energierohstoffe Österreichs. – Archiv f. Lagerst.forsch. Geol. B.-A., 19, 607 S., 393 Abb., 37 Tab., 2 Farbkt. (Beil.), 1 Liste (Beil.), Wien, 1997.
- Wessely, G. Mit Beitr. V. Draxler, I., Gangl, P., Gottschling, P., Heinrich, M., Hofmann, Th., Lenhardt, W., Matura, A., Pavuza, R., Peresson, H. & Sauer, R.: Niederösterreich. Geologie der österreichischen Bundesländer. – Geol. Bundesanstalt, 416 S., ill., Wien, 2006.
- Wimmer, B., Augustin-Gyurits, K., Neinavaie, H. & Pirkel, H.: Einzugsgebietsbezogene Detailbearbeitung der Bachsedimentgeochemie Niederösterreichs. – Unveröff. Bericht Bund-Bundesländer-

- Projekt N-U-57/99, Geol. B.-A./FA Geochemie, 39 S., 20 Abb., 8 Tab., 5 Beil. (Illustr.), Seibersdorf – Wien, 2001.
- Winkler, H.G.F.: Bedeutung der Korngrößenverteilung und des Mineralbestandes von Tonen für die Herstellung grobkeramischer Erzeugnisse. – Ber. Dt. Keram. Ges., 31, S. 337-343, Bonn, 1954.
- Zentralanstalt f. Meteorologie und Geodynamik: Klimadaten Österreich. – ZAMG, Datenträger, Wien, 2010.
- Zežula, G., Brüggemann, H., Meyer, J. & Pirkl, H.R.: Bestandsaufnahme der Abbaue und Bewertung der Lockersedimentvorkommen des Weinviertels (NÖ). – Unveröff. Bericht, Bund/Bundesländer-Rohstoffprojekt N-A-003c/81, Bibl. Geol. B.-A. / Wiss. Archiv Nr. A 05942-R, 12 Bl., 7 Beil., Wien, 1983.
- Zötl, J. & Goldbrunner, J.E.: Die Mineral- und Heilwässer Österreichs. – Springer-Verlag, 324 S., 101 Abb., 1 Karte, Wien – New York, 1993.