

Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt
Wissenschaftliches Archiv

Inv.Nr.: A 20329

Standort R

Ordnungs-Nr.:

Vertraulichkeit 3 AZ:

MEINDE GRÜNBURG

Überschwemmungs- Rutschungs- Erosions- Flächen 2003



Bericht

Auftragnehmer

Mag. Oliver Heberling
Technisches Büro
Ökologie
Umweltschutz
Landschaftsplanung
Kerschham 52
5221 Lochen
Tel. 07747/20002
Fax 07747/20003
Mobil: 0664/4642228

Email: tb.heberling@utanet.at



Im Auftrag der Gemeinde
Grünburg
Hauptstrasse 34
4594 Grünburg
Tel. 07257/7255-0

email: gemeinde@gruenburg.ooe.gv.at

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **1** Datum **05.04.03**

Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**

Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**

Exposition **Süd** Hangneigung **10 °**

Geologie **Flysch**

Boden **Pseudogley**

Beschreibung

Hangwasseraustritt unterhalb einer Straße; teilweise Straßenwasser

Derzeitige Nutzung

Mähwiese (mehrmähdig)

Ursache für Rutschung / Erosion

Wasseraustritt (Hangwasser/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge

Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes durch Drainage/Planierung

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

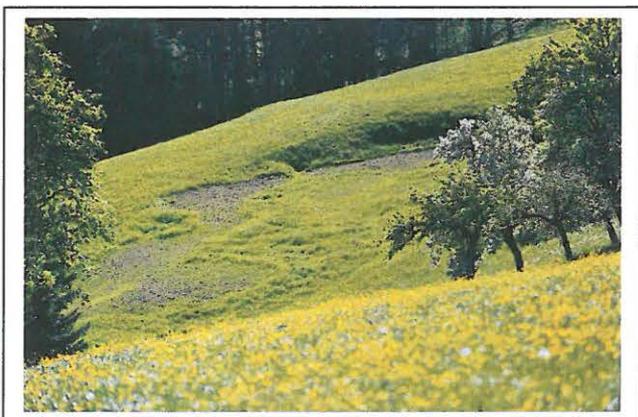
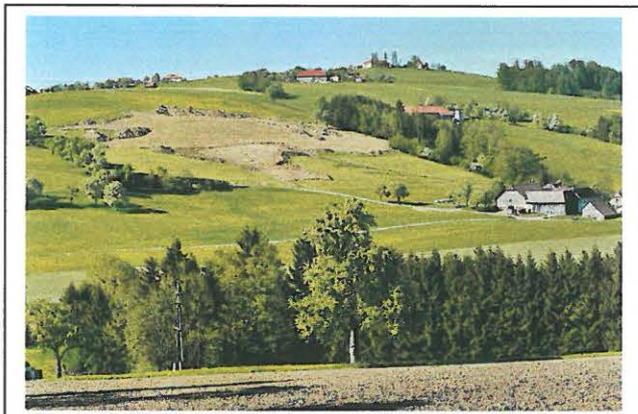
Flächengröße **0,160 ha**



GEMEINDE GRÜNBURG

Überschwemmungs- Rutschungs- Erosions- Flächen 2003

Bericht



Auftragnehmer

Mag. Oliver Heberling
Technisches Büro
Ökologie
Umweltschutz
Landschaftsplanung
Kerschham 52
5221 Lochen
Tel. 07747/20002
Fax 07747/20003
Mobil: 0664/4642228
email: tb.heberling@utanet.at



Im Auftrag der Gemeinde
Grünburg
Hauptstrasse 34
4594 Grünburg
Tel. 07257/7255-0

email: gemeinde@gruenburg.ooe.gv.at

Vorwort

Die Gemeinde Grünburg wird aufgrund ihrer geologischen bzw. gewässermorphologischen Gegebenheiten immer wieder in unterschiedlichem Ausmaß von Rutschungen, Erosionen und lokalen Überschwemmungen betroffen. Immer wieder entstehen große Schäden insbesondere für Landwirtschaft und Infrastruktur (v.a. an Straßen und Versorgungsleitungen) und nicht zu vergessen ist auch die direkte Bedrohung von Menschen, Tieren und Gebäuden.

Die vom Naturschutzbeauftragten der Region, Herrn HR Mag. Kurt Rußmann sowie Herrn DI Josef Forstinger, zuständig für ÖPUL-Förderungen beim Land Oberösterreich, aufgrund der aktuellen Schäden durch die Starkregenereignisse im Jahr 2002 initiierte Untersuchung soll einerseits den Ist-Zustand der Problematik erheben und andererseits Lösungsansätze zeigen. Zu diesem Zweck wurden im betroffenen Kulturlandschaftsgebiet alle Rutschungen bzw. Erosionsflächen sowie (potentielle) Überschwemmungsbereiche erhoben, beschrieben und detailliert in Karten (Farb-Orthofotos, Erfassungsmaßstab 1:5000) analog bzw. digital eingetragen. Soweit als möglich wurde auch versucht, insbesondere bei aktuellen Rutschungen und Erosionen die Ursachen zu ermitteln und Lösungen zu deren Sanierung vorzuschlagen.

Im Anhang sind die Ergebnisse der im Jahr 2003 durchgeführten Untersuchung – die aktuell erfassten „Problemflächen“ – aufgelistet.

Aufgrund dieser Ergebnisse ist im Anschluss daran nun vom Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung (Herr HR Mag. Kurt Rußmann) geplant, Grundbesitzer zum Einstieg in diesbezügliche Förderprogramme bzw. Projekte zu bewegen. Damit könnten Ziele der ÖPUL-Förderungen, des Naturschutzes und des Hochwasserschutzes gemeinsam verwirklicht werden.

Ein Dank gebührt dem zuständigen Bürgermeister der Gemeinde Grünburg, Herrn Karl Grammer, den Gemeindevorständen sowie der AMA und dem Land Oberösterreich, die durch die Bereitstellung finanzieller Mittel diese Arbeit ermöglicht haben.

Die aktuelle Situation in der Gemeinde Grünburg

Begründet ist die Problematik der Hangrutschungen (Beispiele in Abb. 1 und 2) in der Gemeinde Grünburg v.a. in ihrem geologischen Untergrund. Es handelt sich hierbei zumeist um Flysch.



Abb. 1. Großflächige Rutschung/Erosion oberh. eines Bauernhofes.



Abb. 2. Erosionsfläche im Weidebereich.

Die Bezeichnung „Flysch“ stammt ursprünglich aus der Schweiz und bedeutet soviel wie „fließen“. Etabliert hat sich diese Bezeichnung, weil die für diese Formation typischen, wenig verfestigten, schlecht wasserdurchlässigen Sedimente speziell bei Starkregen zu Rutschungen und Hangfließen neigen.

Die Flyschzone wurde durch Meeressedimente gebildet und erstreckt sich in west-östlicher Richtung am Nordrand der Ostalpen vom Rhein bis Wien. Mergel, Schiefertone, Sandsteine und Kalke liegen hier in Wechsellagerung vor.

Interessanterweise hat sich bei einer Überlagerungen der erfassten Rutschungsflächen mit der entsprechenden Geologischen Karte gezeigt, dass sich diese Flächen sehr oft in Übergangsbereichen zwischen diesen Sedimenten befinden (siehe Geologie der einzelnen Flächen im Anhang).

Das Flyschgebiet ist ein in der Regel von zahlreichen Gräben durchfurchtes Berg-/Hügelland mit Hängen von meist mäßiger Neigung. Die Erhebungen zeichnen sich meist durch gerundete Formen aus, sind häufig bewaldet oder tragen Wiesen und Weiden wie dies auch im Untersuchungsgebiet typisch der Fall ist.

Je nach Geländeausformung, Verwitterungstiefe und Sand/Mergel Verhältnis wurden verschiedene Bodentypen ausgebildet. Bei tonig mergeligem Substrat findet man hauptsächlich tiefgründige, dichte Pseudogleye. Bei eher sandigem Substrat entwickelten sich leichtere Felsbraunerden.

An Materialbewegung unterscheidet man die Rutschung (Abb. 3) und die Fließbewegung (Abb. 4).



Abb. 3. Rutschung im Bereich einer stark beweideten Hangfläche (Viehgangeln im Hintergrund).



Abb. 4. Hangfließen.

Bei Rutschungen bildet sich zwischen den Bodenschichten eine Gleitfläche aus. Dies kann beispielsweise zwischen unterschiedlich verwitterten Schichten oder zwischen Lockermaterial auf Fels passieren.

Fließbewegungen vollziehen sich im Gegensatz zu Rutschungen bruchlos. Das Material unterliegt eher einer plastischen Bewegung. Gehen diese Bewegungen langsam innerhalb von Jahren vor sich spricht man von Bodenkriechen.

Hangbewegungen sind speziell im Flysch natürlich ablaufende Prozesse. Sie können jedoch durch den Einfluss des Menschen verstärkt oder sogar ausgelöst werden. Dieser Einfluss beruht vor allem auf Eingriffen in die Vegetation oder in den Wasserhaushalt eines Hanges. Dadurch wird das Gleichgewicht im Hang gestört und die Standfestigkeit beeinträchtigt.

Auslösendes Moment kann wie beschrieben ein zuviel an Wasser sein. Auch im Untersuchungsgebiet konnte speziell an beginnenden Anrissen und Rutschungen oft Hangwasseraustritt beobachtet werden. Problematisch sind insbesondere zusätzlich in Hangbereiche eingeleitete Wassermassen wie z.B. Dachwasser oder Drainagewasser. Auf Straßen, Wegen und verdichteten, landwirtschaftlich genutzten Böden oberhalb eines Hanges kann sich bei Regen Wasser sammeln und in die darunter liegende Böschung strömen.

Hier sei auch der Einfluss (starker) Beweidung mit teils zu schwerem Vieh anzuführen: Die Löcher der Viehtritte weisen eine gewisse Schwammfunktion auf – der Boden kann sich besser mit Wasser ansaugen und es kommt somit zu der oben erwähnten Übersättigung mit Wasser, was wiederum zu den beschriebenen Materialbewegungen führen kann (siehe auch Abb. 3).

Oft werden Rutschungen auch durch Störungen im Hangfuß, z.B. bauliche Tätigkeiten, ausgelöst, wenn dadurch der Hang sein Widerlager verliert.

Maßnahmen zur Sanierung bzw. Schadensbegrenzung

Für die Ingenieurgeologie ist die Entwässerung von Rutschhängen durch Drainagen eine wesentliche Methode zu deren Stabilisierung. In vielen Fällen werden deshalb zur Wiederherstellung der ursprünglichen Situation zusätzlich zu den sonstigen sanierenden Maßnahmen Drainagierungen nötig sein.

Ein wesentlicher Faktor in der Sicherung von rutschungsgefährdeten Hängen ist der Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern. Eine intensive und tiefe Durchwurzelung festigt den Boden, verhindert Rutschvorgänge und die Wurzeln halten den Hang wie Klammern fest. Neben der mechanischen Festigung des Bodens kann einem Hang so auch überschüssiges Wasser entzogen werden. Hangbewegungen wird so doppelt vorgebeugt. Wichtig ist dabei eine hohe Artenvielfalt und verschieden alte Bäume, die einen gestuften Aufbau gewährleisten. Dies garantiert einen tiefreichenden, stufigen Wurzel Aufbau und somit eine optimale Hangsicherung. Man konnte interessanterweise beobachten, dass die einzelnen Baumarten in Mischkulturen größere Wurzeltiefen erreichen als die gleichen Baumarten in Monokultur, da sich die Wurzelkonkurrenz entschärft und eine vielfältige artspezifische Wurzelverteilung im Boden entsteht.

Die verschiedenen Baum- und Straucharten sind allerdings für diesen Zweck nicht gleichermaßen gut geeignet. Eine unverzichtbare Hilfe, um bei der Bepflanzung von gefährdeten Hängen Fehler zu vermeiden, ist die Kenntnis der Bewurzelung der einzelnen Baumarten.

Extrembeispiele für ungeeignete Baumarten sind die Zirbe und die Fichte.

Die Zirbe mit ihrem steifen, groben und flachstreichenden Wurzelsystem kann sich zwar auf ruhendem Boden oder auf zerklüftetem Fels verankern wird auf fließenden Böden jedoch bereits als Jungpflanze aus dem Boden gerissen. Auch die Fichte als klassischer Flachwurzler erweist sich hier als gänzlich ungeeignet.

Eine ideale Baumart ist die Esche, da sich diese aufgrund der besonders reichen Feinverzweigung und der großen Zugfestigkeit der Wurzeln sehr stark verankert. Sie wurde deshalb schon früher zur Festigung von Hängen und Böschungen im Bereich von Bergbauernsiedlungen angepflanzt. Neben vielen anderen Arten sind insbesondere auch Lärche und Rotbuche geeignet. Im Idealfall kann das Wurzelsystem der Lärche 3-4 Meter tief in den Boden vordringen. Die Buche wiederum hat einen besonders hohen Anteil an Feinwurzeln, die den Boden insbesondere bei Starkregen vor Erosion schützen.

Die ideale Baumart, die alle Anforderungen in Bezug auf Hangsicherung gewährleistet, gibt es nicht. Jede Baum- oder Strauchart hat ihre Besonderheiten und Schwerpunkte. So gibt es Arten, die sehr tief wurzeln, dafür aber an der Bodenoberfläche oder in Stammnähe nur ein schwach verzweigtes Wurzelsystem haben; andere wiederum bilden an der Bodenoberfläche einen dichten Wurzelfilz aus, dringen aber kaum in die Tiefe vor. Mit diesem Hintergrund wird deutlich, dass nur eine Kombination ausgewählter Arten und somit die gegenseitige Ergänzung der verschiedenen Wurzeltypen ein gutes Ergebnis liefern kann.

Für die Hangsicherung im betroffenen Gebiet erscheinen folgende Arten besonders geeignet:

Die Lärche (*Larix decidua*):

Die Lärche ist ein „Herzwurzler“. Die erreichte Wurzeltiefe ist stark vom Wärmehaushalt des Bodens abhängig. Auf kühlen, feuchten Böden erreicht die Lärche 1,5 m Wurzeltiefe, auf wärmeren, trockeneren und skelettreichen Böden entsprechend mehr. Besonders zu erwähnen ist die Spaltengängigkeit der Lärche. Hier können Tiefen bis 3,5 m erreicht werden.

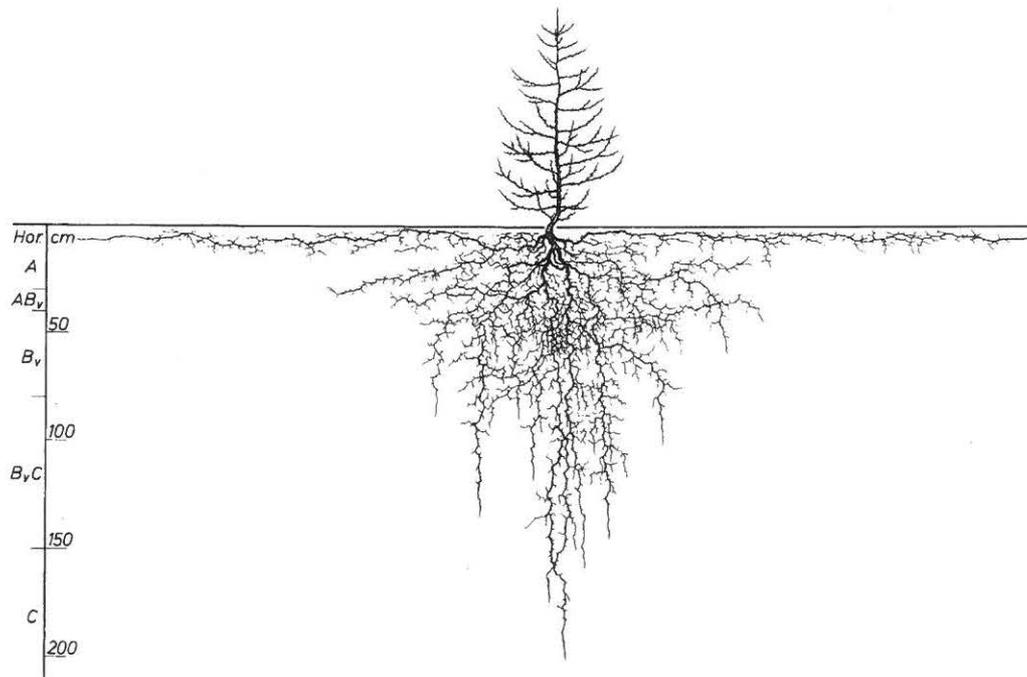


Abb. 5. Wurzelbild der Lärche

Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*):

Die Buche weist speziell in Stammnähe ein reich verzweigtes Wurzelsystem mit dichtem Faserwurzelsbesatz auf. Die Bewurzelungsdichte ist 3-4 mal so groß wie etwa bei der Waldkiefer. Das Tiefenstreben der Buche spielt eine eher untergeordnete Rolle.

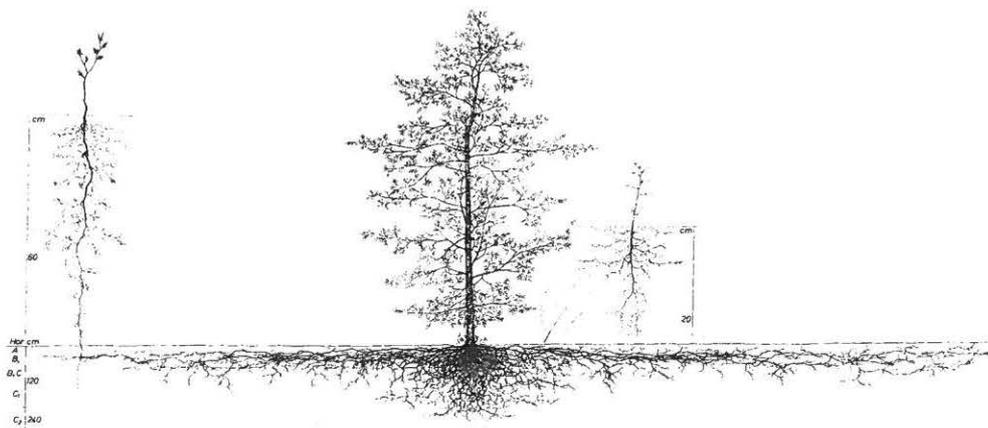


Abb. 6. Wurzelbild der Rotbuche

Die Esche (*Fraxinus excelsior*):

Das Wurzelsystem der Esche weist eine besonders große seitliche Ausbreitung auf. Der Grund für die gute Bodenfestigung durch die Esche ist neben der Tiefen- und speziell Seitenerschließung die große Feinverzweigung des Wurzelsystems. Durch den hohen Wasserentzug infolge der guten Transpirationsleistung ist die Esche speziell bei Rutschungen aufgrund von Hangwasseraustritt ein ausgezeichneter Stabilisator.

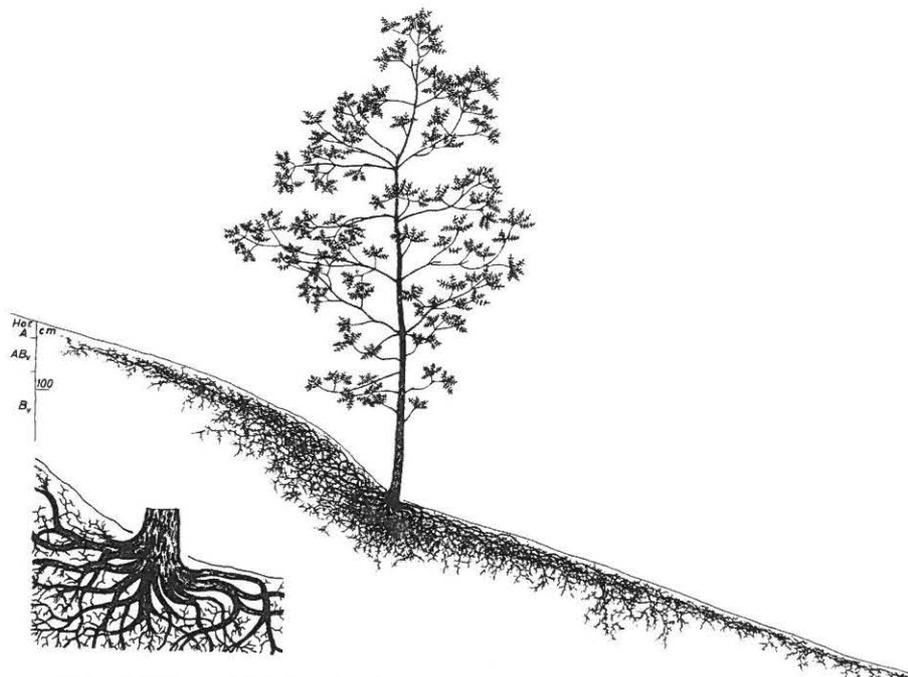


Abb. 7. Wurzelbild der Esche

Die Stieleiche (*Quercus robur*):

Der Stieleiche werden seit jeher hohe mechanische Wurzelenergie und ausgezeichnete Vertikalwurzelleistung zugeschrieben. Ihre Tiefenerschließung ist höher als die von vielen anderen Baumarten. Vor allem dringt die Stieleiche auch in, ansonsten eher schlecht durchwurzelte, verdichtete, wechselfeuchte oder auch vorübergehend vernässte Bodenhorizonte ein. Hervorzuheben ist auch die große Härte und Steifheit der Wurzeln.

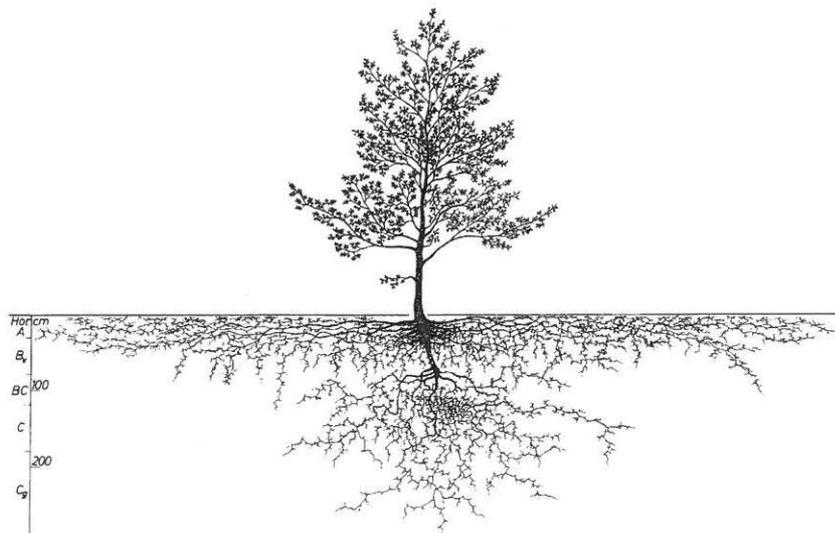


Abb. 8. Wurzelbild der Stieleiche

Die Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*):

Die Birne ist ein Tiefwurzler und erreicht im Idealfall eine Tiefe von 3 m. Die Feinverzweigung speziell im Stammbereich ist eher gering.

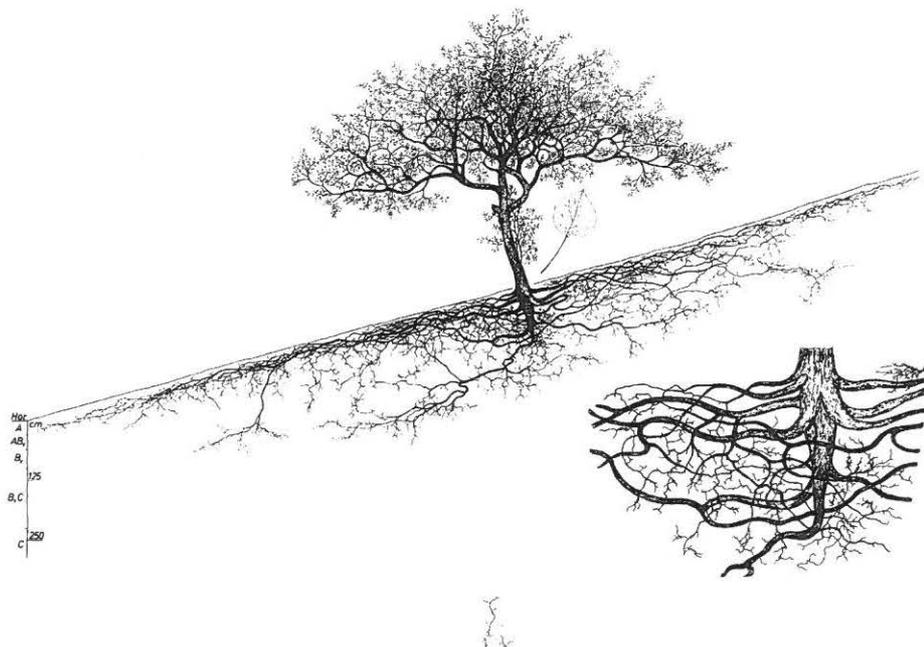


Abb. 9. Wurzelbild der Wildbirne

Die Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*):

Die Traubenkirsche ist ein Intensivwurzler. Die Wurzeln breiten sich weit seitwärts aus und bilden ein dichtes Wurzelnetz. Die Wurzeln streben aber auch nach unten, wodurch ein breitzyklindrischer Wurzelkörper entsteht. Besonders zu erwähnen ist die hohe Zugfestigkeit der Wurzeln.

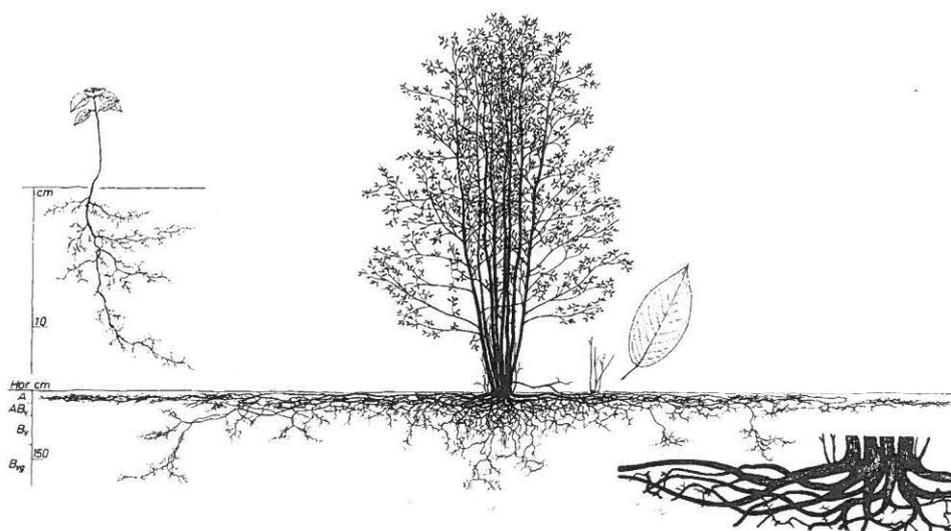


Abb. 10. Wurzelbild der Gewöhnlichen Traubenkirsche

Der Schlehdorn (*Prunus spinosa*):

Die Jungpflanzen haben eine ausgeprägte Polwurzel die zuerst einmal vornehmlich in die Tiefe strebt. Erst wenn die endgültige Tiefe erreicht ist beginnen sich die oberen Seitenwurzeln zu verdicken und an Länge zuzunehmen. Es entsteht in der Folge ein dickes Wurzelgeflecht.

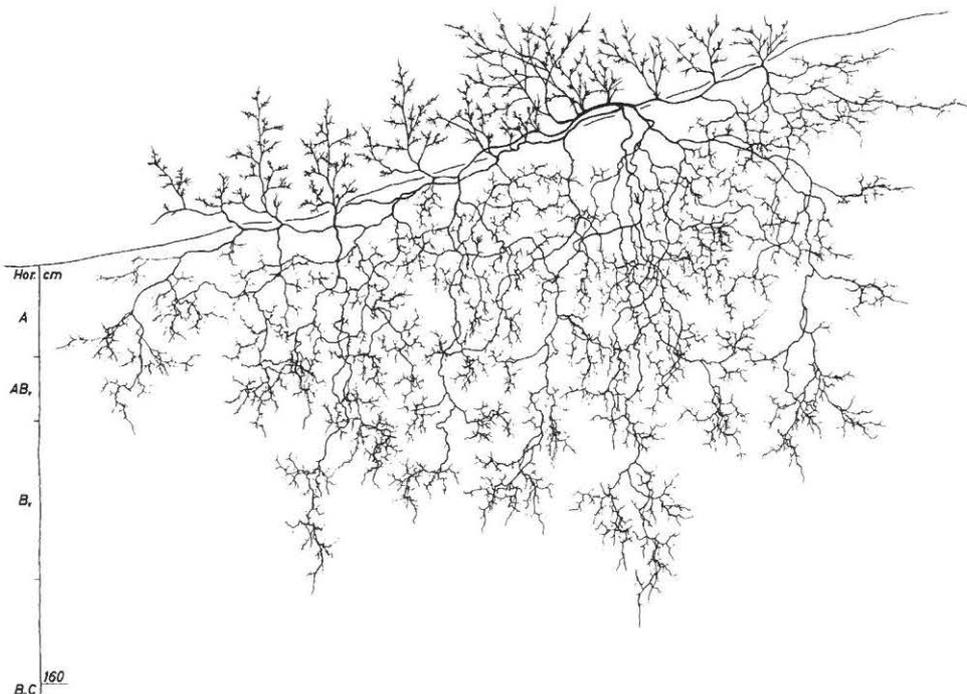


Abb. 11. Wurzelbild des Schlehdorn

Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*):

Es handelt sich hierbei um recht anspruchslose Arten mit weit ausgreifendem, tiefgehendem Wurzelwerk.

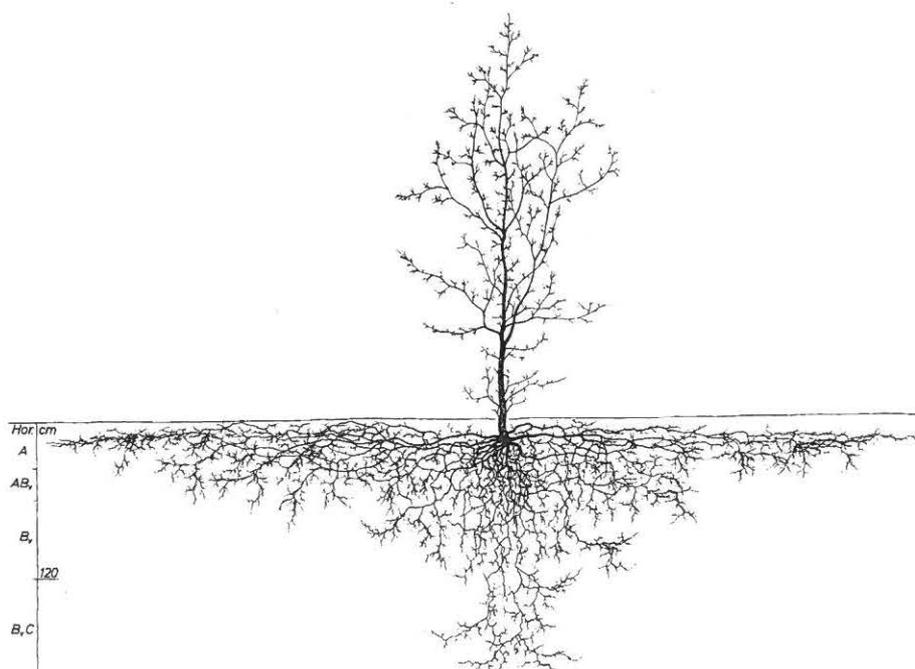


Abb. 12. Wurzelbild des Weißdorn

Die Haselnuss (*Corylus avellana*):

Die Haselnuss gehört zu den am stärksten bewurzelten Strüchern und kann Wurzeltiefen von 3 m und mehr erreichen. Der kleinere Teil der Wurzeln breitet sich in den oberen Bodenschichten seitwärts aus. Die Wurzeln sind besonders zugfest.

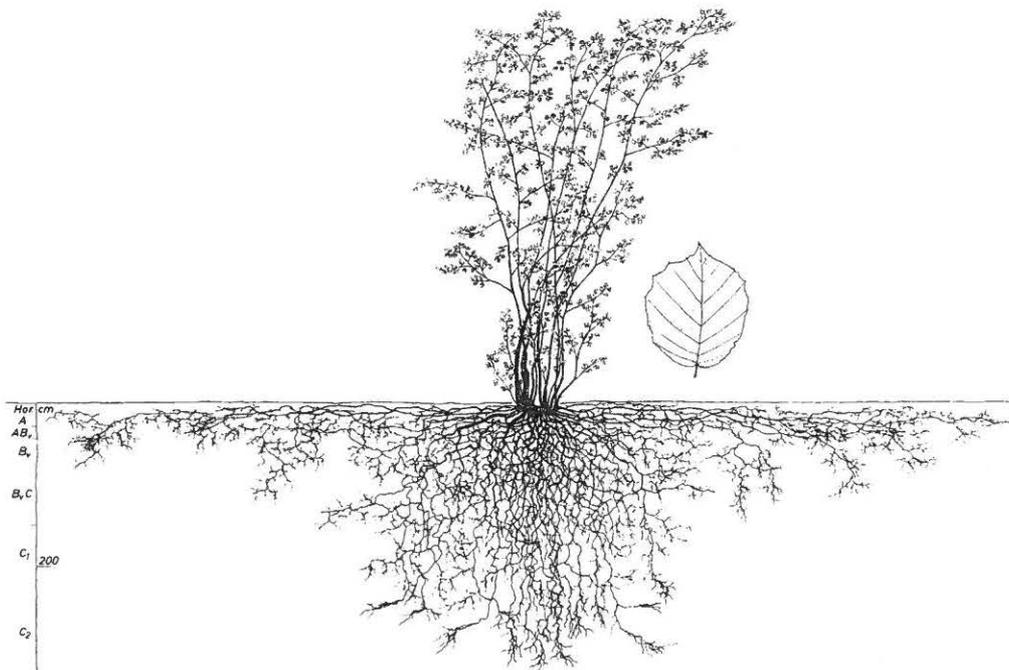


Abb. 13. Wurzelbild der Haselnuss

Schwarzer Holler (*Sambucus nigra*):

Der Holler bildet eine kräftige Polwurzel aus, die sich bald verzweigt, bis über 1 m in die Tiefe wächst, sich hier umbiegt und noch weit seitwärts verläuft. Der Holler verzichtet also weitgehend auf den, ansonsten intensiv durchwurzelte, obersten Bodenbereich und nutzt damit eine wenig besetzte Bodenschicht.

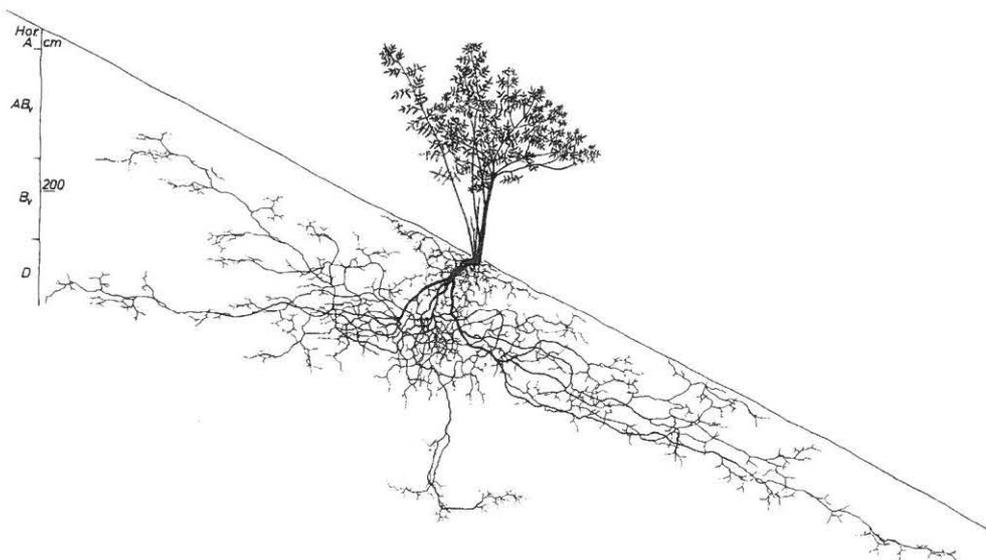


Abb. 14. Wurzelbild des Schwarzen Hollers

Als Ergänzung und zur Steigerung des Artenreichtums können noch weitere Tiefwurzler bzw. Pflanzen mit sehr dichter Bewurzelung empfohlen werden wie beispielsweise **Feldahorn** (*Acer campestre*), **Hartriegel** (*Cornus sanguinea*, *Cornus mas*), **Hundsrose** (*Rosa canina* agg.) und **Wolliger Schneeball** (*Viburnum lantana*).

Die Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und der Weißdorn (*Crataegus* sp.) sind aufgrund ihrer Durchwurzelung des Bodens zur Substratfestigung an sich zwar sehr gut geeignet, aufgrund der im Gebiet jedoch sehr akuten Gefahr der Verbreitung des Feuerbrandes ist allerdings hier von ihrem Einsatz eher Abstand zu nehmen, da es sich bei beiden um Wirtspflanzen dieser gefürchteten, durch Bakterien hervorgerufenen Seuche handelt.

Ingenieurbiologische Verbauungen

In einzelnen Fällen können zur Sanierung und andauernden Sicherung auch ingenieurbiologische Verbauungen sehr sinnvoll eingesetzt werden. Diese Art von Verbauungen lassen sich bei zugleich sehr hoher Festigkeit optimal an die Natur und die Landschaft anpassen und stellen oft bei nicht minderer Stabilität weitaus geringere Eingriffe dar als harter Verbau mit Mauern oder ähnlichem.

Auch die Möglichkeiten sind hier sehr vielfältig und reichen von Erosionsschutznetzen, Rasengittersteinen, Steckhölzern, Flechtzäunen (Abb.15), Riefenbau und Palisadenbau (Abb. 16) bis hin zu begrünten Raumgitterelementen wie z.B. der „Krainierwand“ (Abb.17).

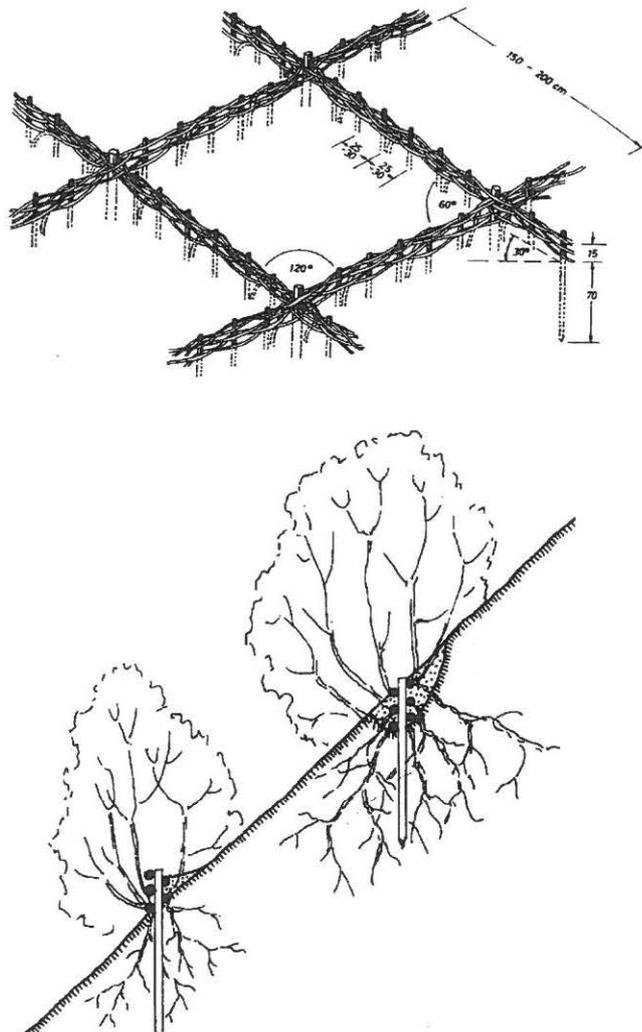


Abb.15. Flechtzäune

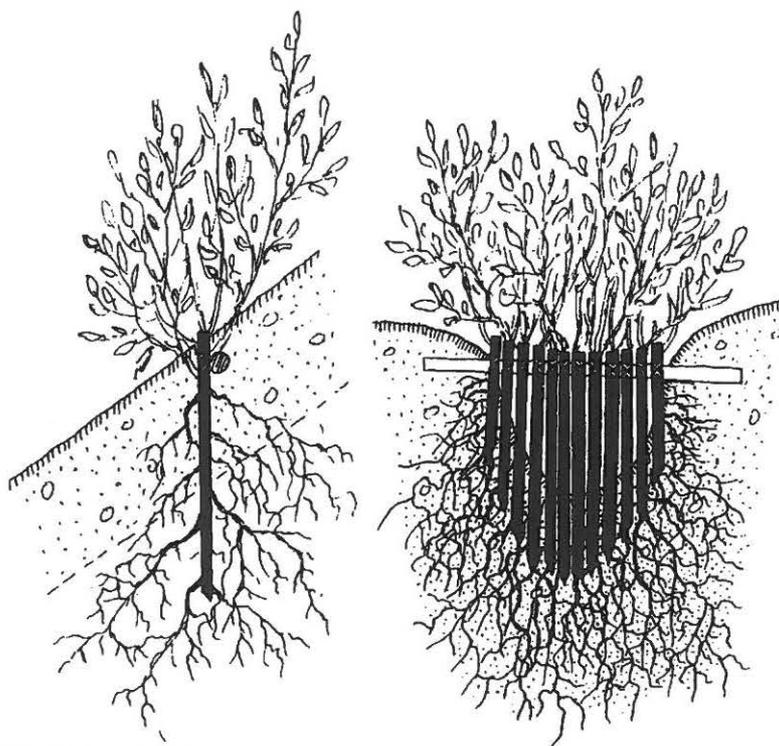


Abb.16. Palisaden

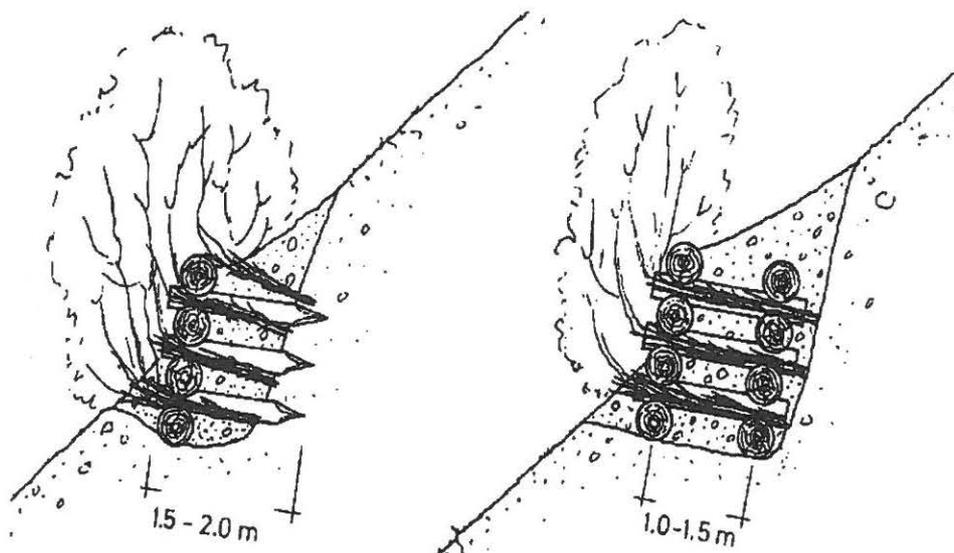


Abb. 17. Holz-Krainerwände

Förderungsmöglichkeiten des Naturschutzes:

Als interessanter Aspekt sei die Möglichkeit von ÖPUL-Förderungen (K-Maßnahmen) erwähnt, die Landwirten zur Verfügung stehen, wenn z.B. derartige Rutschungs-, Erosions- oder Überschwemmungsflächen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen werden. Wenn es die betriebliche Situation erlaubt, bestünde somit für den Landwirt die Möglichkeit, anstatt einer aufwendigen, kostenintensiven Sanierung der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen diese sozusagen „der Natur zurückzugeben“ und dafür eine Entschädigung für den dadurch entstehenden Produktionsverlust zu erhalten. Es wäre somit möglich, diese akut gefährdeten Flächen längerfristig auf ökologisch sinnvolle Art und Weise zu sichern.

Für und Wider von Bepflanzungen:

Wird eine Bepflanzung durchgeführt, so ist darauf zu achten, dass ausschließlich standortgerechte Gehölzarten (siehe oben) zum Einsatz kommen.

Es sollten allerdings wirklich nur diejenigen Flächen aus der Produktion genommen werden, die bereits von Rutschungen, Erosionen oder Überschwemmungen betroffen sind bzw. wo ein entsprechend hohes (Sicherheits-)Risiko vorliegt, um nicht den in diesen Gebieten ohnehin ständig fortschreitenden Prozess der Wiederbewaldung durch zusätzliche Aufforstungen weiter zu vergrößern bzw. zu beschleunigen.

Der gezielte Einsatz der angeführten Straucharten wie z.B. Schlehdorn, Weißdorn, Roter und Gelber Hartriegel oder Hundsrose kann allerdings auf jeden Fall empfohlen werden, da derartige Gehölzstrukturen neben der gewünschten mechanischen Funktion auch zur Erhaltung einer hohen Artendiversität in unserer Landschaft beitragen und darüber hinaus durch Blüten und Früchte z.B. auch für Insekten und Vögel zusätzlichen Nahrungs- und Lebensraum und somit einen wesentlichen Faktor im ökologischen Kreislauf der Natur darstellen.

Zusammenfassung:

Die Wahl der Verbauung bzw. Hangsicherungsmethode muss im einzelnen getroffen werden, es sollten allerdings Landschaftsästhetik und Ökologie dabei nicht außer Acht gelassen werden.

Auf harte betongetragene Verbauungen wird man im betroffenen Gebiet sicherlich verzichten können – in den meisten Fällen wird sogar die natürliche Sukzession, welche „von Natur aus“ die richtige Artenwahl trifft, ausreichen.

Ein gezieltes „Nachhelfen“ mit diversen Strauchgehölzen, die wertvolle Elemente für eine ökologisch reichhaltige Landschaft darstellen, kann allerdings in jedem Fall empfohlen werden.

Ähnliches kann auch für häufig überschwemmte bzw. überschwemmungsgefährdete bach- oder flussnahe Bereiche (hier v.a. am Steyrfluss) festgestellt werden: Wo immer die Möglichkeit besteht, durch bachbegleitende Gehölzstrukturen eine natürliche Ufersicherung zu erhalten bzw. durch ein Außer-Nutzung-Nehmen den Bächen bzw. Flüssen ihren natürlichen Überschwemmungsbereich bzw. auch nur einen (kleinen) Teil davon wieder zurückzugeben, so ist dies auf jeden Fall dringend anzuraten – man kann dadurch nicht nur Schäden unmittelbar vor Ort vermeiden, sondern trägt auch dazu bei, Hochwasserspitzen weiter abwärts im Gewässerverlauf zu senken.

Literatur:

- Schiechtl H., R. Stern (1992): Handbuch für naturnahen Erdbau. Österreichischer Agrarverlag
Kutschera L., E. Lichtenegger (2002): Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher. Leopold Stocker Verlag.

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **2** Datum **05.04.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**
Exposition **West** Hangneigung **30 °**
Geologie **Flysch**
Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Muldenlage in Hangbereich

Derzeitige Nutzung
Viehweide

Ursache für Rutschung / Erosion
Teilweise beweidet (Viehtritt), Wasseraustritt (Hangwasser/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen; natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,106 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **3** Datum **05.04.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**
Exposition **Ost** Hangneigung **30-35 °**
Geologie **Flysch**
Boden **Pseudogley**

Beschreibung
2 Hanganrisse, rundherum potentiell gefährdetes, beweidetes Grünland mit Streuobst und Sträuchern (Brombeere)

Derzeitige Nutzung
Viehweide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes, Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **1,312 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	4	Datum	05.04.03
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling		
Gemeinde / KG	Grünburg		
Betreff	Rutschung		
Exposition	Süd	Hangneigung	25 - 30 °
Geologie	Flysch		
Boden	Pseudogley		
Beschreibung	Muldenlage in steilem Hangbereich		
Derzeitige Nutzung	Viehweide		
Ursache für Rutschung / Erosion	Viehtritt (Beweidung), eventuell Wasseraustritt (Hangwasser/Sickerwasser)		
Sanierungsvorschläge	Von Weidefläche abzäunen; natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen		
Empfohlene Arten zur Bepflanzung			
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			1
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			2
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP		Flächengröße	0,237 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **5** Datum **15.04.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Leonstein**

Betreff **Flussufer/Au**
Exposition **Eben** Hangneigung **°**
Geologie **Alluvial – Schotter**
Boden **Mullrendsina**

Beschreibung

Ehemaliges Augelände (Erlen – Weiden – Au), derzeit mehrmähdige Intensivwiese, ca. 2,5m über Mittelwasseranschlagslinie; bei sehr großen Hochwässern überschwemmt

Derzeitige Nutzung

Fettwiese

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge

Ufergehölze/Auwald aufkommen lassen; Auwaldbegründung durch natürliche Sukzession, ev. vorher Schotternutzung (Geländekorrektur ca. 2-4m) möglich; projektiertes Auwald mit Stillwasser = natürliche Retentionsräume

Empfohlene Arten zur Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP **Roidinger**

Flächengröße **3,283 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **6** Datum **15.04.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Leonstein**

Betreff **Flussufer/Au**
Exposition **Eben** Hangneigung **°**
Geologie **Alluvial – Schotter**
Boden **Mullrendsina**

Beschreibung
Derzeit Wiese, durch Hochwasser 2002 abgeschnitten, bei großen Hochwässern der Steyr überschwemmt

Derzeitige Nutzung
Mehrmähdig bis Sommer 2002

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge
Ufergehölz/Auwald aufkommen lassen

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP **Welser Josef; Zemsauer**

Flächengröße **0,800 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer 7 Datum 15.04.03

Bearbeiter Technisches Büro Heberling

Gemeinde / KG Grünburg / Leonstein

Betreff Flussufer/Au

Exposition Eben

Hangneigung °

Geologie Hauptdolomit - Talfüllung

Boden Mullrendsina

Beschreibung

Bachbegleitwiese, Rinnerberg, Überschwemmungsbereich

Derzeitige Nutzung

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge

Ufergehölze/Auwald aufkommen lassen

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)

2

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)

3

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,316 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **9** Datum **15.04.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Obergrünburg**

Betreff **Rutschung**
Exposition **Süd** Hangneigung **25 °**
Geologie **Flysch**
Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Mittelsteiler Wiesenhang, Haindlmühlergraben; mit Anrissen und Aufwölbungen

Derzeitige Nutzung
Mehrmähdige Wiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen oder weitere Nutzung als Mähwiese > Drainage, Einebnung

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,308 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	10	Datum	16.04.03
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling		
Gemeinde / KG	Grünburg / Wagenhub (Teilweise in Waldneukirchen)		
Betreff	Rutschung		
Exposition		Hangneigung	°
Geologie	Flysch		
Boden	Pseudogley		
Beschreibung	Oberhang		
Derzeitige Nutzung	Viehweide		
Ursache für Rutschung / Erosion	Steilheit des Geländes, Viehtritt (Beweidung)		
Sanierungsvorschläge	Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, Wiederherstellung des urspr. Zustandes durch Drainage/Planierung		
Empfohlene Arten zur Bepflanzung			
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			2
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			2
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP		Flächengröße	0,899 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **11** Datum **04.05.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **Ost** Hangneigung **20 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Sanftgeneigter Wiesen-Osthang, oberhalb eines Grabens – Absackung, bereits teilweise planiert

Derzeitige Nutzung
Mehrmähdige Wiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, Wiederherstellung des urspr. Zustandes durch Drainage/Planierung (Aternative)

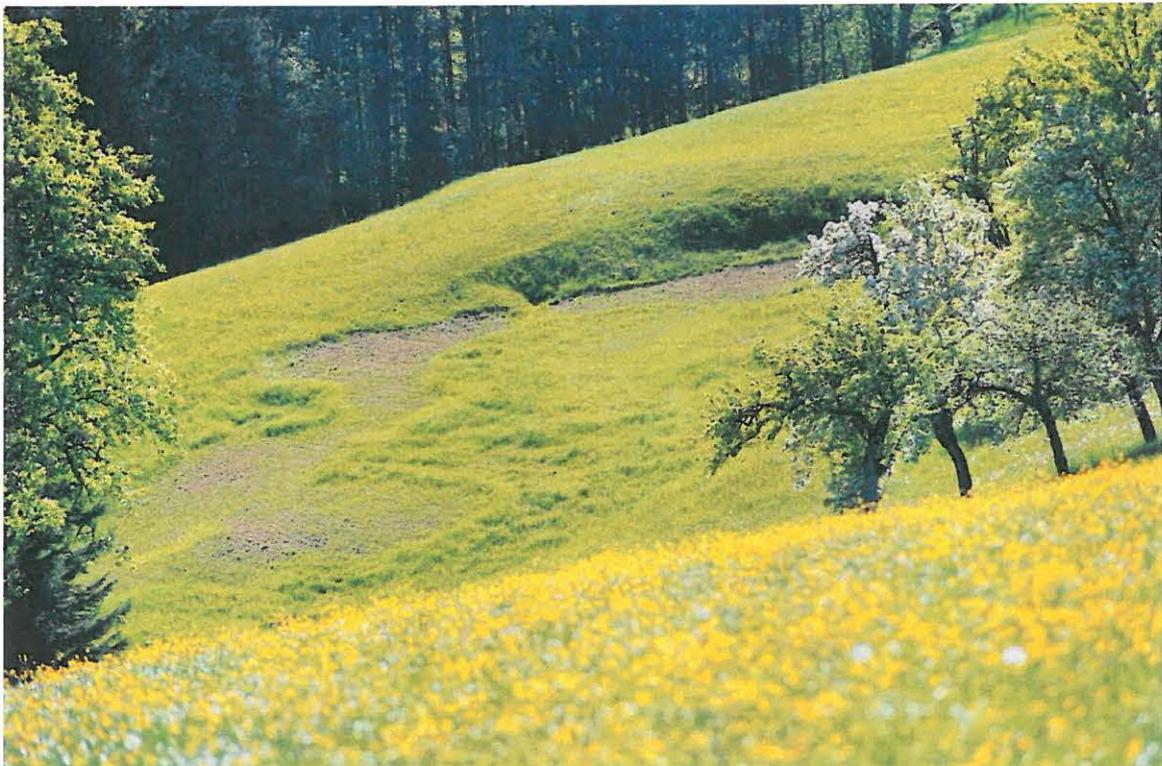
Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,308 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **12** Datum **08.08.2003**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Obergrünburg**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **Südost** Hangneigung **20 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Auf 3 Seiten von Wald umgebene Hangfläche, Unterhangrutschung in Graben, Wasserleitung wurde bei Rutschung beschädigt

Derzeitige Nutzung
Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Aktive Bepflanzung der Gesamtfläche, Sanierung bereits teilweise erfolgt (Planierung, Pflanzung von Eschen, Ahorn, Erle, Lärche)

Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **5**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP **Reiter Christian und Katharina
 4593 Obergrünburg, Steinleitenstr. 3** Flächengröße **0.2 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	13	Datum	08.08.03
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling		
Gemeinde / KG	Grünburg / Obergrünburg		
Betreff	Vernässung, Gefahr der Zerstörung durch Viehtritt/Bewirtschaftung		
Exposition	Südost	Hangneigung	10 – 20 ° teilweise Mulde
Geologie	Flysch		
Boden	Pseudogley		
Beschreibung	Versumpfte Fläche, derzeit teils beweidet > Hochstaudenflur, u.a. mit Wollgräsern, unterhalb des Bauernhofes		
Derzeitige Nutzung	Teilweise Beweidung, teilweise gemäht		
Ursache für Rutschung / Erosion	Wasseraustritt (Hangwasser)		
Sanierungsvorschläge	Aus der Nutzung nehmen, aber keine Bepflanzung mit Gehölzen (Offenhalten); aufgrund der wertvollen Flora eventuell unter Schutz stellen (ev. Naturdenkmal, flächig)		
Empfohlene Arten zur Bepflanzung			
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			1
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1= gering, 5=hoch)			4 hoher ökologischer Wert
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP	Huemer –Kals, Friedrich und Josefa 4593 Obergrünburg, Windhagerstr. 13		
	Flächengröße	0,662 ha	

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	14	Datum	08.08.03
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling		
Gemeinde / KG	Grünburg / Obergrünburg		
Betreff	Rutschung		
Exposition	Ost	Hangneigung	35 °
Geologie	Flysch		
Boden			
Beschreibung	Ehemals beweidete Steilhangfläche unterhalb eines Feldweges, um K – Förderung bereits angesucht		
Derzeitige Nutzung	Weide		
Ursache für Rutschung / Erosion	Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)		
Sanierungsvorschläge	Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen		
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			3 Wochenendhaus
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1= gering, 5=hoch)			2
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP	Lechner Herbert und Leopoldine 4593 Obergrünburg, Windhagerstr. 20		Flächengröße 0,096 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **15** Datum **08.08.03**
Bearbeiter Technisches Büro Heberling
Gemeinde / KG **Grünburg / Obergrünburg**

Betreff **Rutschungsgefährdet**
Exposition **Südost** Hangneigung **30 –40 °**
Geologie **Flysch**
Boden **Braunerde**

Beschreibung
Mähwiese, wellig kuppirtes Gelände, oberhalb Feldweg, rutschgefährdet (eher stark), leichte Anrisse erkennbar

Derzeitige Nutzung
Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP Lechner Herbert und Leopoldine
4593 Obergrünburg, Windhagerstr. 20
Flächengröße 0,113 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	16	Datum	08.08.03	
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling			
Gemeinde / KG	Grünburg / Leonstein			
Betreff	Bach/Au/Schuttkegel			
Exposition		Hangneigung	15 °	
Geologie	Hangschwemmaterial, Schuttkegel			
Boden	Braunerde			
Beschreibung	Schuttkegel (Wiese), unterhalb westlich gelegen Waldgraben			
Derzeitige Nutzung	Wiese			
Ursache für Rutschung / Erosion	Derzeit stabiler Schwemmkegel, bei größeren Lokalereignissen Schutttransport von oben (Waldgraben); Unterlieger Häuser, Straße			
Sanierungsvorschläge	Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen			
Empfohlene Arten zur Bepflanzung				
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			3	
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			2	
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP	Kerbl Rudolf 4592 Leonstein, Leonsteinerstr. 29		Flächengröße	0,523 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer 17 Datum 08.08.03

Bearbeiter Technisches Büro Heberling

Gemeinde / KG Grünburg / Leonstein

Betreff Erosion

Exposition Südost

Hangneigung 40 °

Geologie Unterhang Dolomit

Boden Braunerde

Beschreibung

Steiler SO-Hang, beweidet, starker Weidevertritt, einzelne offene Erosionsflächen im Mittel – und Oberhangbereich

Derzeitige Nutzung

Weide

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)

1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)

3

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,683 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **18** Datum **08.08.03**

Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**

Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Flussufer/Au**

Exposition **Eben** Hangneigung **°**

Geologie **Alluvial Terrassenschotter**

Boden **Alluvial – Boden, Mullrendsina**

Beschreibung

Ebene Wiese, ca. 4m über mittlerem Niedrigwasserspiegel der Steyr gegenüber rinnender Mauer; nur bei großen Hochwässern überschwemmt (über 30-jähriges HW), ehemals Austufe (Eschen – Ahorn – Erlen)

Derzeitige Nutzung

Wiese

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge

Ufergehölze/Auwald aufkommen lassen, Zufahrt abschränken

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **4**

Grundeigentümer (Name, **Zeitlinger**
Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,159 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **19** Datum **11.08.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Erosion**

Exposition **Südsüdost** Hangneigung **40 °**
Geologie **Schotter, Terrassenhang (zur Niederterrasse)**
Boden **Verbraunter Rendsina**

Beschreibung

Südlich Fürnkranz, beweideter Steilterrassenhang von Zwischen- zu Niederterrasse, Weidegangeln, vereinzelte Sträucher, teilweise kleine Erosionsflächen

Derzeitige Nutzung

Weide

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, Rückführung zu Mähwiese (1-mähdig) wäre aus ökologischen Gründen die beste Lösung (>Kalktrockenwiese), aber aus arbeitstechnischen Gründen wohl kaum durchführbar

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 3

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,963 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **20** Datum **04.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Flussufer/Au**
 Exposition **Eben** Hangneigung **°**
 Geologie **Alluvial – Schotterterrasse**
 Boden **Schwemmboden (Müllreidsina)**

Beschreibung

Wiesenstreifen zwischen Straßenböschung (Steyrtal Bundesstraße) und Flussbegleitgehölz, ca. 1,5m über mittlerem Niedrigwasserspiegel (NMQ) im Bereich nordöstlich des Gutshofes Priller; häufig überschwemmt; bei Ghf. Priller (östlich) etwa 40 m Unterbrechung

Derzeitige Nutzung

Wiese

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge

Ufergehölz/Auwald aufkommen lassen, ev. auch Wiese belassen

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,437 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer	21	Datum	15.08.03
Bearbeiter	Technisches Büro Heberling		
Gemeinde / KG	Grünburg / Pernzell		
Betreff	Erosion		
Exposition	Ost	Hangneigung	50 °
Geologie	Alluvial – Terrassenschotter		
Boden	Mullrendsina verbraunt		
Beschreibung	Steyrtal – Steilterrassengang, beweidet, Weidegangeln, teilweise Sträucher		
Derzeitige Nutzung	Weide		
Ursache für Rutschung / Erosion	Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)		
Sanierungsvorschläge	Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen; ökolog. wünschenswert wäre Mahd 1x jährlich, aus arbeitstechnischen Gründen (steil, uneben) aber nicht sinnvoll		
Empfohlene Arten zur Bepflanzung			
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			1
Dringlichkeit der Sanierung aufgrund landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch)			3
Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP			
	Flächengröße	0,760 ha	



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **22** Datum **15.08.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung gefährdet**

Exposition **Südwest** Hangneigung **35 °**
Geologie **Flysch**
Boden **Braunerde**

Beschreibung

Steiler beweideter Hang in Tiefenbach, Weidegangeln, wellig, früher teilweise gerutscht, teilweise Sträucher

Derzeitige Nutzung

Weide

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,667 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **23** Datum **16.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **Südwest** Hangneigung **20 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Gley**

Beschreibung
Mäßig steiler Südwesthang, Intensivwiese (mehrmähdig), Tiefenbach

Derzeitige Nutzung
Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Wiederherstellung des urspr. Zustandes durch Drainage/Planierung (bereits erfolgt)

Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 3

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 3

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP Rinnerberger Josef und Margarete
 4593 Obergrünburg, Tiefenbach 11
 Flächengröße 0,154 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **24** Datum **18.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung alt/gefährdet**
 Exposition **Südwest** Hangneigung **°**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Gley**

Beschreibung
SW-Hanggraben, früher beweidet, alte Rutschung (ca. 70 Jahre), einige Obstbäume(ca. 50 Jahre)
 Derzeitige Nutzung

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung) früher, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen

Empfohlene Arten zur Bepflanzung Esche, Ahorn, Grauerle, Weidenstecklinge, Schlehe

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP **Rinnerberger Josef und Margarete**
4593 Obergrünburg, Tiefenbach 11 Flächengröße **0,356 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **25** Datum **18.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **Süd** Hangneigung **35 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Braunerde**

Beschreibung
4Teilflächenrutschungen (Wiesen), oberflächlich, Tiefenbach

Derzeitige Nutzung
Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes

Sanierungsvorschläge
Wiederherstellung des urspr. Zustandes durch Drainage/Planierung – bereits erfolgt

Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 3

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP Kopf Franz u. Ivette
 4593 Obergrünburg, Tiefenbach 9
 Flächengröße 0,107 ha

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **26** Datum **18.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschungsgefährdet**
 Exposition **Süd** Hangneigung **40 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Braunerde**

Beschreibung
Steiler Hang in Tiefenbach, beweidet, Weidegangeln, 2 kleine Anrisse mit je ca. 100 m²

Derzeitige Nutzung
Weide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP Priller Maria
 4593 Obergrünburg, Tiefenbach 8
 Flächengröße **1,771 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **27** Datum **7.08.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Erosion**
Exposition **Nord** Hangneigung **40 °**
Geologie **Unterhang – Flysch, Schotterterrassengang**
Boden **Braunerde**

Beschreibung
Steiler Hangbereich

Derzeitige Nutzung
Weide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen

Empfohlene Arten zur Bepflanzung **Esche, Ahorn, Weidenstecklinge, Haselnuss, Schlehe**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP
Flächengröße **0,032 ha**

ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **28** Datum **07.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Erosion**
 Exposition **West** Hangneigung **45 °**
 Geologie **Unterhang – Flysch, Oberhang Schotterterrassenböschung**
 Boden **Braunerde, verbraunte Rendsina**

Beschreibung
Steilweide, bachbegleitend, mit einzelnen Obstbäumen

Derzeitige Nutzung
Weide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen, Obstbäume belassen, Gebäude ?

Empfohlene Arten zur Bepflanzung **Esche, Ahorn, Weidenstecklinge, Schlehe**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP
 Flächengröße **0,031 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **29** Datum **09.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Erosion**
 Exposition **Ost** Hangneigung **35 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Steiler Weidehang, ostseitig Wohnhaus

Derzeitige Nutzung
Viehweide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen

Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,162 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **30** Datum **08.08.03**
 Bearbeiter Technisches Büro Heberling
 Gemeinde / KG **Grünburg / Wagenhub**

Betreff **Rutschungsgefährdet**

Exposition **Nordost** Hangneigung **20 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung

Weide – nördlich Streuobstwiese

Derzeitige Nutzung

Viehweide

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen

Empfohlene Arten zur Bepflanzung Esche, Ahorn, Weidenstecklinge, Haselnuss, Schlehe, wolliger Schneeball

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,403 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **31** Datum **18.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **Ost** Hangneigung **35 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Braunerde**

Beschreibung

An 2 Stellen aus Waldbereich Rutschung in mehrmähdige Wiese

Derzeitige Nutzung

Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes, Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser), Erosion durch Bach/Fluss (Hochwasser etc.)

Sanierungsvorschläge

Wiederherstellung des urspr. Zustandes durch Planierung – bereits erfolgt

Empfohlene Arten zur

Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,177 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **32** Datum **09.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Erosion**
 Exposition **Ost** Hangneigung **25 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Waldrand; Weidefläche

Derzeitige Nutzung
Weide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen (Alternative)

Empfohlene Arten zur Bepflanzung **Esche, Ahorn, Weidenstecklinge, Haselnuss, Schlehe**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **1**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP
 Flächengröße **0,666 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **33** Datum **09.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Rutschung**
 Exposition **West** Hangneigung **15 °**
 Geologie **Flysch**
 Boden **Pseudogley**

Beschreibung
Mähwiese unterhalb Zufahrtsstraße, oberhalb Senfer – Wassertal – Gut

Derzeitige Nutzung
Mähwiese

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Wasseraustritt (Hang-/Sickerwasser), Anschnitt durch Fahrweg

Sanierungsvorschläge
Aktive Bepflanzung von Teilbereichen

Empfohlene Arten zur Bepflanzung
Esche, Ahorn, Weidenstecklinge

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **3**

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) **2**

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP
 Flächengröße **0,024 ha**



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **34** Datum **09.08.03**
Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Rutschungsgefährdet**
Exposition **West** Hangneigung **25 °**
Geologie **Unterhangschutt (ev. Dolomit)**
Boden **Braunerde**

Beschreibung
Ostseitig von Lurf – Gut, kleine Rutschung

Derzeitige Nutzung
Viehweide

Ursache für Rutschung / Erosion
Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge
Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen (neues Landschaftselement), aktive Bepflanzung von Teilbereichen (Alternative)

Empfohlene Arten zur
Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 1

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 0,105 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **35** Datum **10.08.03**
Bearbeiter Technisches Büro Heberling
Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Rutschung, Erosion**
Exposition **Süd** Hangneigung **40 °**
Geologie **Unterhangschutt auf Dolomit**
Boden **Verbraunte Rendsina, Weidegangeln**

Beschreibung

Derzeitige Nutzung

Viehweide (zum Teil Schafe)

Ursache für Rutschung / Erosion

Steilheit des Geländes , Viehtritt (Beweidung)

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen, aktive Bepflanzung von Teilbereichen

Empfohlene Arten zur Bepflanzung Esche, Ahorn, Weidenstecklinge, Haselnuss, Schlehe, Hartriegel, Wolliger Schneeball

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße 1,007 ha



ERHEBUNG Rutschungs- und Erosionsflächen

Erhebungsnummer **36** Datum **10.08.03**
 Bearbeiter **Technisches Büro Heberling**
 Gemeinde / KG **Grünburg / Pernzell**

Betreff **Erosion**

Exposition **Süd** Hangneigung **45 °**
 Geologie **Alluvial – Schotterterrassengang**
 Boden **Mullrendsina tw. verbraunt**

Beschreibung
Steilhang

Derzeitige Nutzung
Mähwiese/Weide, kleiner Teil Brache

Ursache für Rutschung / Erosion

Sanierungsvorschläge

Von Weidefläche abzäunen, natürliche Sukzession – natürlichen Aufwuchs belassen (Teile), Mahd (einmähdig), WF Sonderförderung

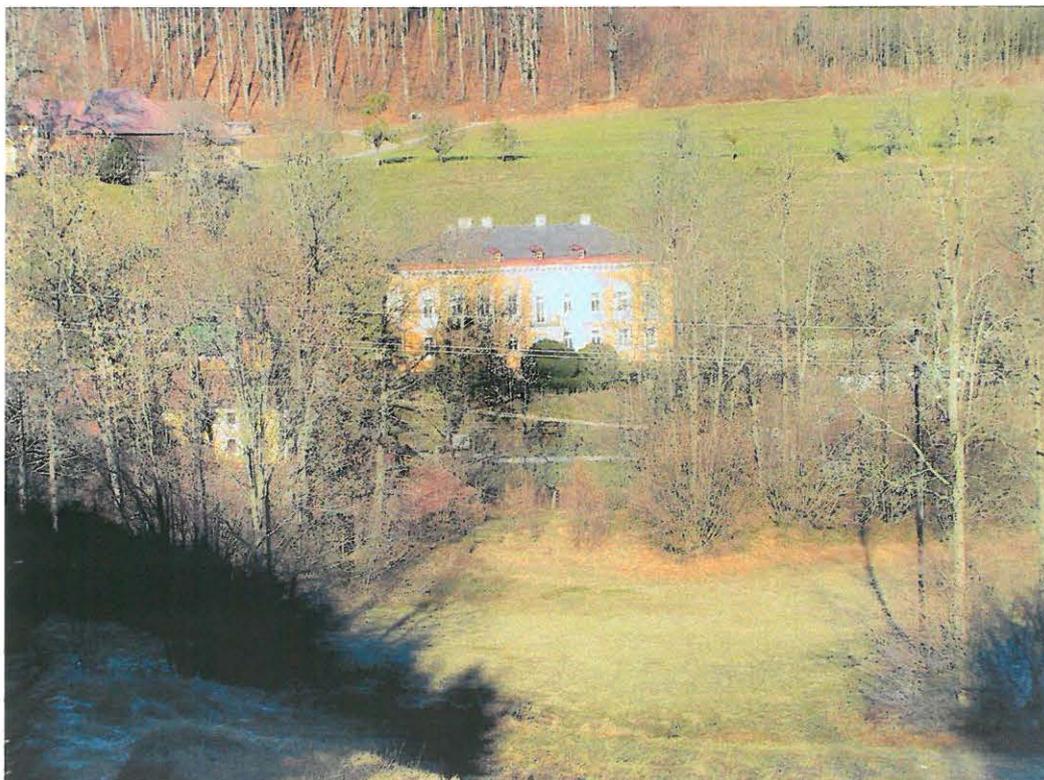
Empfohlene Arten zur
 Bepflanzung

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund der **Gefährdung von Häusern, Straßen, Infrastruktureinrichtungen** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Dringlichkeit der Sanierung aufgrund **landschaftlicher / ökologischer Notwendigkeit** etc. (1-5; 1=gering, 5=hoch) 2

Grundeigentümer (Name, Adresse), betroffene GP

Flächengröße **0,393 ha**



Shape	Erheb_nr	Anmerk	Hectares	Kg	Nummer	Eznr
Polygon	1	RU GEF	0.160	49018	187	4901842
Polygon	1	RU GEF	0.160	49018	176/3	4901842
Polygon	1	RU GEF	0.160	49018	174/1	4901842
Polygon	1	RU GEF	0.160	49018	173/1	4901842
Polygon	2	RU GEF	0.278	49018	662/1	4901819
Polygon	2	RU	0.028	49018	659	4901819
Polygon	2	RU GEF	0.278	49018	662/2	4901819
Polygon	2	RU GEF	0.278	49018	659	4901819
Polygon	2	RU	0.028	49018	662/2	4901819
Polygon	2	RU GEF	0.278	49018	662/4	4901819
Polygon	3	RU	0.057	49018	686/1	4901818
Polygon	3	RU GEF	1.222	49018	686/3	4901818
Polygon	3	RU GEF	1.222	49018	686/1	4901818
Polygon	3	RU GEF	1.222	49018	720	4901813
Polygon	3	RU	0.033	49018	686/1	4901818
Polygon	3	RU GEF	1.222	49018	691	4901818
Polygon	3	RU GEF	1.222	49018	686/2	4901818
Polygon	4	RU GEF	0.237	49018	631	4901820
Polygon	4	RU GEF	0.237	49018	650	4901820
Polygon	4	RU GEF	0.237	49018	632/3	4901820
Polygon	4	RU GEF	0.237	49018	633	4901820
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1494/2	49007698
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1296/1	49007113
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1295	49007113
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1296/2	49007113
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1297/2	49007113
Polygon	5	RU GEF	3.283	49007	1297/1	49007113
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1320/2	49007378
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1324/5	49007175
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1320/12	49007175
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1324/6	49007378
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1319	49007378
Polygon	6	RU GEF	0.800	49007	1323/3	49007378
Polygon	7	RU	0.316	49007	686	4900739
Polygon	7	RU	0.316	49007	690	4900739
Polygon	9	RU GEF	0.308	49010	821/3	4901093
Polygon	9	RU GEF	0.308	49010	832/3	49010115
Polygon	10	RU GEF	0.899	49018	341	4901853
Polygon	10	RU GEF	0.899	49018	342	4901853
Polygon	10	RU GEF	0.899	49018	327/1	4901853
Polygon	10	RU GEF	0.899	49018	340	4901853
Polygon	10	RU GEF	0.899	49018	344	4901852
Polygon	11	RU GEF	0.308	49018	418	4901833
Polygon	11	RU GEF	0.308	49018	425/1	4901833
Polygon	11	RU GEF	0.308	49018	426	4901833
Polygon	11	RU GEF	0.308	49018	427/1	4901833
Polygon	12	RU	0.006	49010	19/1	4901055
Polygon	12	RU GEF	0.096	49010	19/1	4901055
Polygon	12	RU GEF	0.096	49010	21/1	4901055
Polygon	12	RU GEF	0.096	49010	20/2	4901055
Polygon	12	RU	0.006	49010	20/2	4901055
Polygon	13	RU GEF	0.662	49010	1148	4901031
Polygon	13	RU GEF	0.662	49010	1140	4901031
Polygon	14	RU GEF	0.024	49010	1036/1	4901025
Polygon	14	RU	0.024	49010	1036/1	4901025
Polygon	14	RU GEF	0.048	49010	1036/1	4901025
Polygon	15	RU GEF	0.113	49010	1019/5	49010148
Polygon	15	RU GEF	0.113	49010	1019/1	4901027

Shape	Erheb_nr	Anmerk	Hectares	Kg	Nummer	Eznr
Polygon	16	RU GEF	0.523	49007	389/9	49007577
Polygon	16	RU GEF	0.523	49007	389/8	49007386
Polygon	16	RU GEF	0.523	49007	388/5	49007338
Polygon	17	RU GEF	0.683	49007	375	4900751
Polygon	18	RU GEF	0.159	49009	446	49009250
Polygon	18	RU GEF	0.159	49009	242/4	4900959
Polygon	18	RU GEF	0.159	49009	239/1	4900959
Polygon	18	RU GEF	0.159	49009	238/2	49009229
Polygon	18	RU GEF	0.159	49009	239/2	49009229
Polygon	19	RU GEF	0.963	49009	170/1	4900945
Polygon	19	RU GEF	0.963	49010	195	4901054
Polygon	19	RU GEF	0.963	49009	170/2	4900945
Polygon	19	RU GEF	0.963	49009	159	4900945
Polygon	19	RU GEF	0.963	49010	193	4901053
Polygon	19	RU GEF	0.963	49009	169	4900945
Polygon	20	UG	0.159	49009	145/2	49009110
Polygon	20	UG	0.159	49009	144	4900943
Polygon	20	UG	0.159	49009	465/2	49009146
Polygon	20	UG	0.159	49009	145/1	49009110
Polygon	20	RU GEF	0.278	49009	465/1	49009146
Polygon	20	RU GEF	0.278	49009	139	4900940
Polygon	21	ER	0.760	49009	154	49009110
Polygon	21	ER	0.760	49009	153/1	49009110
Polygon	22	RU GEF	0.667	49018	746/1	4901816
Polygon	22	RU GEF	0.667	49018	745	4901816
Polygon	22	RU GEF	0.667	49018	746/3	4901816
Polygon	23	RU GEF	0.154	49018	818	490188
Polygon	23	RU GEF	0.154	49018	819	490188
Polygon	23	RU GEF	0.154	49018	816	490188
Polygon	24	RU GEF	0.356	49018	818	490188
Polygon	24	RU GEF	0.356	49018	813	490188
Polygon	24	RU GEF	0.356	49018	809/1	490188
Polygon	25	RU	0.107	49018	886/2	490187
Polygon	25	RU	0.107	49018	866	490187
Polygon	25	RU	0.107	49018	867	490187
Polygon	25	RU	0.107	49018	865	490187
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	873/3	490184
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	873/6	490187
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	881	490184
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	873/2	490184
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	873/1	490187
Polygon	26	RU	0.155	49018	873/2	490184
Polygon	26	RU GEF	1.593	49018	882	490184
Polygon	26	RU	0.023	49018	873/2	490184
Polygon	27	EROSION	0.032	49018	15/4	49018236
Polygon	28	ER	0.031	49018	9/2	4901891
Polygon	28	ER	0.031	49018	14/4	4901860
Polygon	29	EROSION	0.162	49018	966/1	490183
Polygon	29	EROSION	0.162	49018	965	490183
Polygon	29	EROSION	0.162	49018	969/1	490181
Polygon	29	EROSION	0.162	49018	966/2	49018275
Polygon	29	EROSION	0.162	49018	970/2	490181
Polygon	30	RU GEF	0.403	49018	442/1	4901831
Polygon	30	RU GEF	0.403	49018	439	4901831
Polygon	30	RU GEF	0.403	49018	442/2	4901831
Polygon	30	RU GEF	0.403	49018	442/3	49018233
Polygon	31	RU	0.098	49010	459	4901033
Polygon	31	RU	0.098	49010	460	4901033

Shape	Erheb_nr	Anmerk	Hectares	Kg	Nummer	Eznr
Polygon	31	RU	0.079	49010	459	4901033
Polygon	31	RU	0.098	49010	457	4901033
Polygon	31	RU	0.098	49010	1279	49010179
Polygon	31	RU	0.079	49010	1279	49010179
Polygon	32	EROSION	0.666	49010	1071	4901035
Polygon	32	EROSION	0.666	49010	1075/1	4901035
Polygon	32	EROSION	0.666	49010	1075/2	4901035
Polygon	33	RU	0.024	49010	565	4901042
Polygon	33	RU	0.024	49010	546/3	4901096
Polygon	34	RU GEF	0.105	49010	672/1	490108
Polygon	34	RU GEF	0.105	49010	685/3	490108
Polygon	35	ER	0.095	49009	431	4900969
Polygon	35	ER	0.434	49009	426/10	49009107
Polygon	35	ER	0.478	49009	408/1	4900966
Polygon	35	ER	0.434	49009	426/12	4900969
Polygon	35	ER	0.478	49009	408/3	4900967
Polygon	35	ER	0.434	49009	427/2	49009107
Polygon	35	ER	0.095	49009	428	4900969
Polygon	35	ER	0.434	49009	426/1	4900969
Polygon	35	ER	0.434	49009	424	4900969
Polygon	35	ER	0.434	49009	.118/2	49009107
Polygon	35	ER	0.478	49009	406/3	4900966
Polygon	35	ER	0.478	49009	399	4900967
Polygon	35	ER	0.434	49009	426/7	49009107
Polygon	35	ER	0.434	49009	425/2	4900966
Polygon	36	ER	0.393	49009	400/2	4900967
Polygon	36	ER	0.393	49009	396/1	4900967
Polygon	36	ER	0.393	49009	395/2	49009228
Polygon	36	ER	0.393	49009	398/2	4900967
Polygon	36	ER	0.393	49009	400/1	4900966
Polygon	36	ER	0.393	49009	398/1	49009228