

**AUTONOME PROVINZ BOZEN  
GEMEINDE KIENS**

**UMWELTVORSTUDIE (SCREENING)  
LAUT ANHANG II A DER EU RICHTLINIE  
2011/92**

**ERRICHTUNG SCHOTTERGRUBEN WEST UND OST FÜR  
DIE GEPLANTE UMFABRUNG KIENS**



**AUFTRAGGEBER**  
NORDBAU PESCOLLER GMBH  
39030 EHRENBURG  
HANDWERKERZONE 13  
TEL: 0474/565022  
E-MAIL: INFO@NORDBAU.COM

**AUFTRAGNEHMER**  
STEFAN GASSER  
39042 BRIXEN  
KÖSTLANSTRASSE 119A  
TELEFON: 0472/971052  
E-MAIL: INFO@UMWELT-GIS.IT

AUSGEARBEITET  
STEFAN GASSER

**UMWELT GIS**  
LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION  
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

DATUM  
BRIXEN 10.07.2018

# Inhalt

1	Beschreibung des Projektes .....	4
1.1	Vergleich des Bauvorhabens mit dem Bauleitplan und dem Landschaftsplan der Gemeinde Kiens .....	5
1.2	Grösse des Projektes .....	8
1.2.1	Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale .....	9
1.3	Kumulierung mit anderen Projekten.....	10
1.4	Nutzung der natürlichen Ressourcen.....	10
1.4.1	Boden .....	10
1.4.2	Wasser.....	11
1.4.3	Biologische Vielfalt.....	11
1.5	Abfallerzeugung .....	16
1.6	Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	18
1.6.1	Schadstoff-Emission und CO <sub>2</sub> -Bilanz .....	18
1.6.2	Lärmemission .....	18
1.6.3	Verschmutzung von Wasser / Boden .....	24
1.7	Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, Einschliesslich durch den Klimawandel bedingte Risiken.....	24
1.7.1	Unfälle.....	24
1.7.2	Katastrophen durch Naturgefahren .....	24
1.7.3	Durch den Klimawandel bedingte Risiken .....	26
1.8	Risiken für die menschliche Gesundheit (Wasserverunreinigung, Luftverschmutzung).....	26
2	Standort des Projektes.....	27
2.1	Bestehende Landnutzung .....	28
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets ...	29
2.3	Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete .....	30
2.3.1	Ufernahe Gebiete .....	30
3	Merkmale der potenziellen Auswirkungen .....	31
3.1	Art und Ausmass der Auswirkungen (Geografisches Gebiet und Bevölkerung) .....	31
3.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	31
3.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	31

3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	33
3.5	Von den Auswirkungen betroffene Personen .....	33
3.6	Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	34
3.7	Möglichkeit die Auswirkungen wirksam zu verringern .....	34
3.7.1	Boden und Untergrund .....	34
3.7.2	Flora.....	35
3.7.3	Fauna.....	35
3.7.4	Landschaft .....	35
4	Ausgleichsmaßnahmen .....	35
4.1	Erneuerung von Trockensteinmauern.....	35
4.2	Aufwertung und Renaturierung des Biotops <i>Ragglmoos</i> .....	36
4.3	Aufwertung einer Naherholungszone bei Ehrenburg .....	36
5	Schlussfolgerung.....	38

# Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes für die Schottergruben Kiens Ost und West.....	4
Abbildung 2: Auszug aus dem geltenden BLP für den Bereich Grube West.....	5
Abbildung 3: Auszug aus dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Kiens (Grube West).....	6
Abbildung 4: Auszug aus dem geltenden BLP für den Bereich Grube Ost.....	7
Abbildung 5: Auszug aus dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Kiens (Grube Ost) .....	8
Abbildung 6: Lebensräume im Untersuchungsgebiet der Grube West.....	12
Abbildung 7: Lebensräume im Untersuchungsgebiet der Grube Ost.....	13
Abbildung 8: Geplante Schottergrube West - Übersicht Brecher-Wohnhaus; (Position Brecher = rot) 20	
Abbildung 9: Graphische Analyse der zu erwartenden akustischen Belastung (West) .....	21
Abbildung 10: Geplante Schottergrube Ost - Übersicht Brecher-Wohnhaus; (Position Brecher = rot) 22	
Abbildung 11: Längsschnitt 1 der Grube Kiens Ost .....	23
Abbildung 12: Graphische Analyse der zu erwartenden akustischen Belastung (Ost).....	23
Abbildung 13: Verortung der Eingriffsflächen bei Kiens/Ehrenburg im unteren Pustertal .....	27
Abbildung 14: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet bei Kiens - Grube Ost .....	28
Abbildung 15: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet bei Kiens - Grube West.....	29
Abbildung 16: Beispiel für zu erneuernde Trockensteinmauer im Bereich Kiens .....	36
Tabelle 1: Artenliste der Glatthaferwiese - fette Ausprägung.....	14
Tabelle 2: Vorgesehene Abfallmenge .....	17
Tabelle 3: Planungsgrenzwerte (Art. 9) .....	19
Abbildung 4: Längsschnitt 1 der Grube Kiens West.....	20
Tabelle 5: Ergebnisse der CADNAA-Lärmsimulation für die Grube West .....	21
Tabelle 6: Planungsgrenzwerte (Art. 9).....	22
Tabelle 7: Ergebnisse der CADNAA-Lärmsimulation für die Grube Ost.....	23
Tabelle 8: Pegelmessungen Schottergruben Kiens .....	25
Tabelle 9: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	34

# 1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

In Anbetracht der mittlerweile untragbar gewordenen Verkehrslage entlang der Pustertaler Straße, insbesondere im Bereich des Nadelöhrs der Ortsdurchfahrt Kiens, wird die Realisierung einer Umfahungsstraße in Angriff genommen. Um die Verkehrssituation während der Bauphase nicht zusätzlich durch Materialtransporte zu belasten, wird die Eröffnung zweier Schottergruben (Kiens Ost/West) angestrebt, welche Gegenstand der vorliegenden Umweltvorstudie (Screening) sind. Die hierfür beanspruchten Flächen belaufen sich auf 3,48 ha (Kiens West) sowie 1,78 + 1,11 ha (Kiens Ost). Die betreffenden Flächen befinden sich, östlich und westlich von Kiens, jeweils zwischen der Pustertaler Staatsstraße und der Rienz. Sie werden aktuell als Maisacker oder Wiese/Weide genutzt und befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Tunnelportalen der Umfahrung.

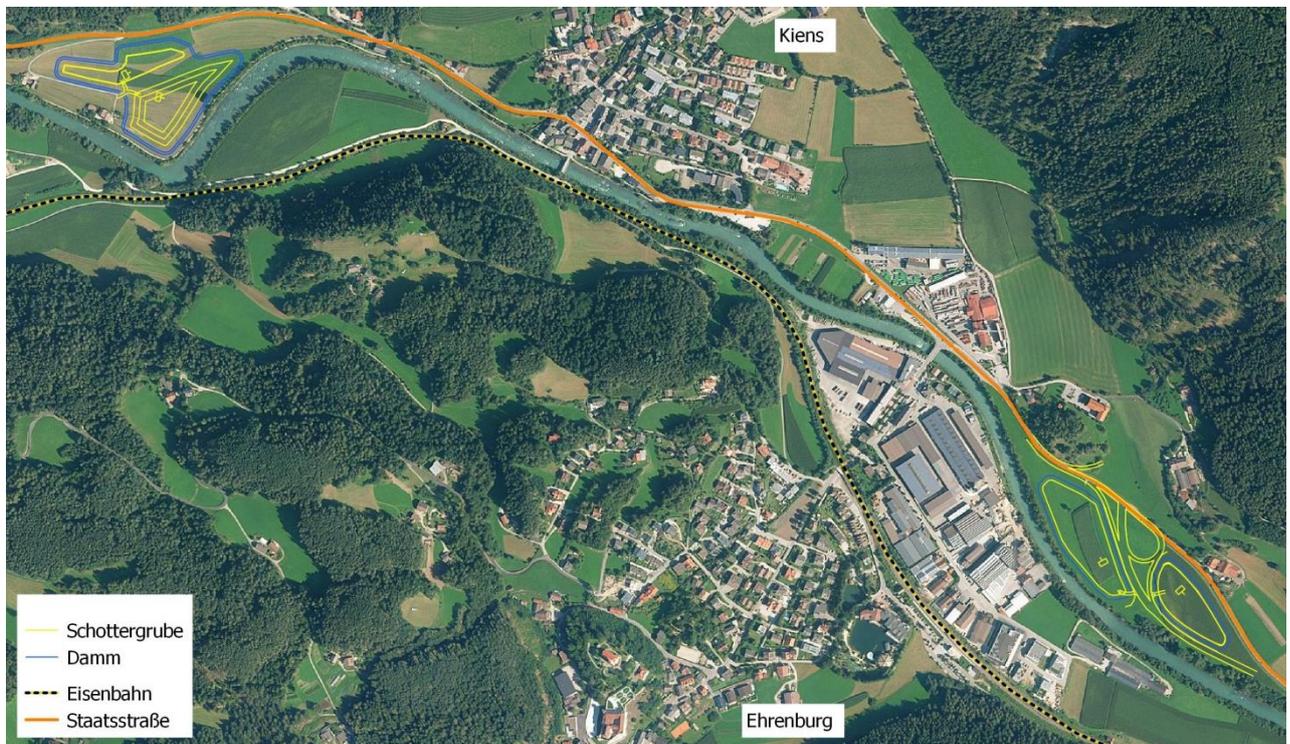


Abbildung 1: Verortung und Ausmaß des gegenständlichen Projektes für die Schottergruben Kiens Ost und West

## 1.1 VERGLEICH DES BAUVORHABENS MIT DEM BAULEITPLAN UND DEM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE KIENS

### Kiens West

#### Bauleitplan (BLP)

Die gesamte Eingriffsfläche liegt innerhalb der Flächenwidmung LANDWIRTSCHAFTSGEBIET. Es liegt kein Konflikt mit Schutzinteressen/Banngebieten hinsichtlich des Bauleitplans vor.

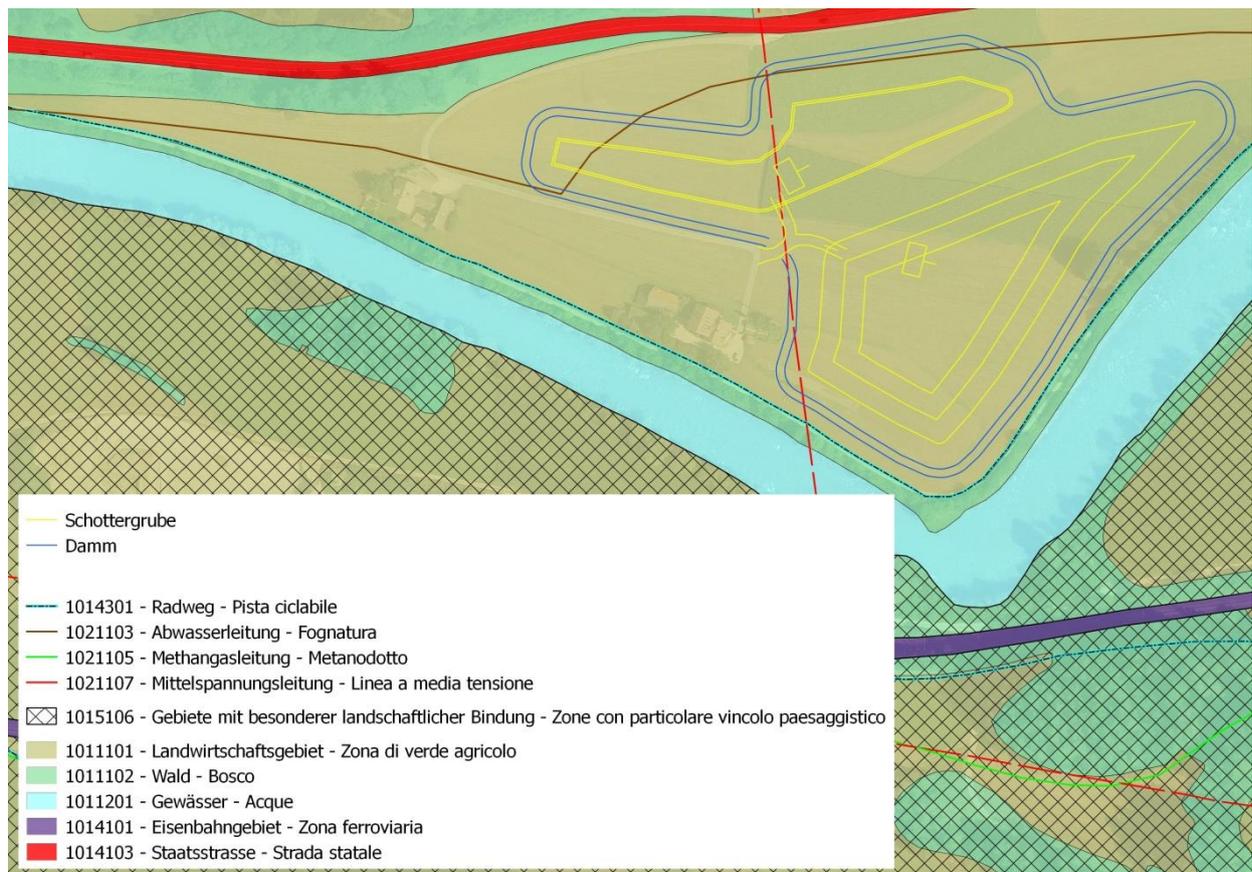


Abbildung 2: Auszug aus dem geltenden BLP für den Bereich Grube West

#### Landschaftsplan (LP)

Die gesamte Eingriffsfläche liegt innerhalb von LANDWIRTSCHAFTSGEBIET VON LANDSCHAFTLICHEM INTRESSE. Es liegen keine Konflikte mit Schutzgütern oder -interessen gemäß dem geltenden Landschaftsplan vor.

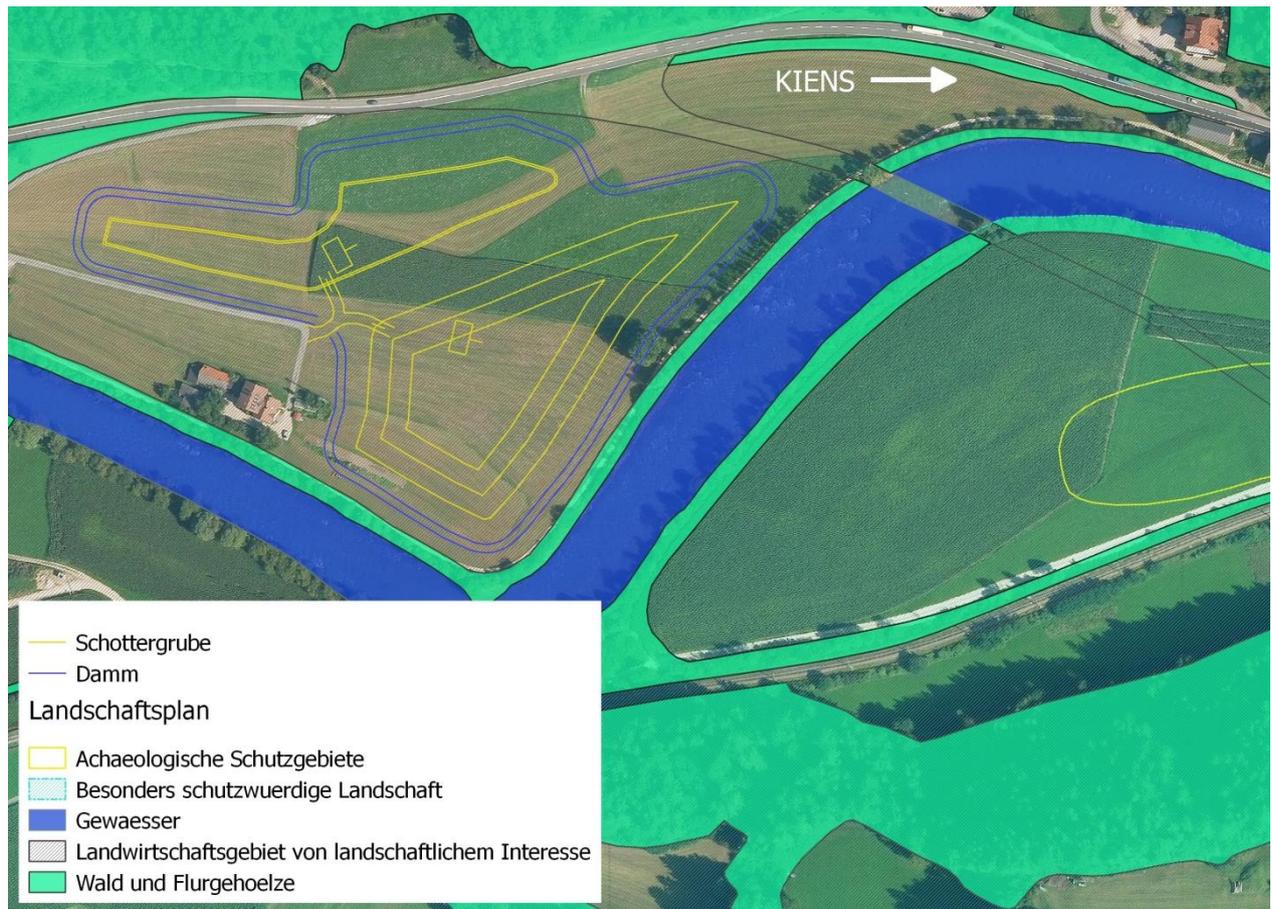


Abbildung 3: Auszug aus dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Kiens (Grube West)

### Kiens Ost

#### Bauleitplan (BLP)

Die gesamte Eingriffsfläche liegt innerhalb der Flächenwidmung LANDWIRTSCHAFTSGEBIET, bzw. im Bereich der bereits eingetragenen neuen Straßenflächen/Verkehrsinselfen der Umfahrung. Es liegt kein Konflikt mit Schutzinteressen/Banngebieten hinsichtlich des Bauleitplans vor.



Abbildung 4: Auszug aus dem geltenden BLP für den Bereich Grube Ost

	Schottergrube
	Damm
	1011201 - Gewässer - Acque
	1014301 - Radweg - Pista ciclabile
	1021101 - Trinkwasserleitung - Acquedotto
	1021103 - Abwasserleitung - Fognatura
	1021105 - Methangasleitung - Metanodotto
	1021107 - Mittelspannungsleitung - Linea a media tensione
	1013201 - Freizeitanlagen - Impianti per il tempo libero
	1015107 - Gebiet mit Denkmalschutz - Zona di rispetto per le belle arti
	1011101 - Landwirtschaftsgebiet - Zona di verde agricolo
	1011102 - Wald - Bosco
	1011103 - Bestockte Wiese und Weide - Prato e pascolo alberato
	1011201 - Gewässer - Acque
	1012301 - Gewerbeerweiterungsgebiet - Zona di espansione per insediamenti produttivi
	1012503 - Zone für öffentliche Einrichtungen - Sportanlagen - Zona per attrezzature collettive - Impianti sportivi
	1014101 - Eisenbahnggebiet - Zona ferroviaria
	1014103 - Staatsstrasse - Strada statale
	1014202 - Gemeindestrasse Typ B - Strada comunale tipo B
	1014401 - Verkehrsinsel - Isola stradale
	1014402 - Öffentlicher Parkplatz - Parcheggio pubblico

### Landschaftsplan (LP)

Die gesamte Eingriffsfläche liegt innerhalb von LANDWIRTSCHAFTSGEBIET VON LANDSCHAFTLICHEM INTRESSE. Es liegen keine Konflikte mit Schutzgütern oder -interessen gemäß dem geltenden Landschaftsplan vor.



Abbildung 5: Auszug aus dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Kiens (Grube Ost)

## 1.2 GRÖSSE DES PROJEKTES

Das geplante Projekt sieht zusammenfassend folgende Arbeiten vor:

- Beginn des Abbaus nach Baustelleneinrichtung für die Umfahrung
- Abtragung der oberen Bodenschichten (50 cm) und Errichtung eines Damms um die Grube
- Aushub und Aufbereitung des Materials vor Ort
- Verwendung des geeigneten Materials im Rahmen der nahen Baustelle der Umfahrung
- Wiederverfüllung der Gruben, z. T. mit unbrauchbarem Material sowie Ausbruchmaterial aus dem Bau der Umfahrung
- Bedeckung der Oberfläche mittels des seitlich gelagerten Humusmaterials (Damm)
- Wiederherstellung der Oberfläche

Das neue Landesgesetzes vom 13/10/2017, Nr. 17 sieht lt. Anhang A (Artikel 15 Absatz 2) vor, dass für Projekte laut Anhang III zum 2. Teil des Gesetzesvertretenden Dekretes vom 3. April 2006, Nr. 152, in geltender Fassung (**Gruben und Torfstiche**) ein SCREENING-Verfahren zur Festlegung, ob für das Projekt eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss oder nicht, vor. Für dergleichen Projekte werden keine Schwellenwerte angegeben, woraus folgt, dass jedes für die Kategorie zutreffende Projekt dem Prüfverfahren zu unterziehen ist.

Aus diesem Grund unterliegt das vorliegende Projekt dem SCREENING-Verfahren.

Überdies ist dem Gesetzesvertretenden Dekret vom 03. April Nr. 152, laut Anhang III zum 2. Teil zu entnehmen, dass Gruben und Torfstiche mit einem Aushubvolumen über 500.000 m<sup>3</sup> oder jene über eine Fläche von über 20 ha („*Cave e torbiere con più di 500.000 m<sup>3</sup>/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari*“) in jedem Fall der UVP-Pflicht unterliegen.

Das Gegenständliche Projekt beinhaltet ein Gesamtaushubvolumen von ca. 248.044 m<sup>3</sup> wobei dies den unbrauchbaren Anteil des Aushubmaterials miteinschließt. Die Gesamtabbaufäche beläuft sich hingegen auf etwa 6,37 ha. Insofern unterliegt das Projekt der UVP-Beurteilung seitens der Kontrollorgane der Provinz Bozen nach Erarbeitung der vorab genannten Umweltvorstudie (Screening).

### 1.2.1 Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale

#### Kiens West:

Querneigung Gelände	0 - 10 %
Quoten	768 - 775 m
Gesamtfläche	3,48 ha
Abbautiefe	5,5 - 10,2 m
Seitliche Böschungswinkel	max. 45°
Abbauvolumen West <i>oben</i>	57.703 m <sup>3</sup>
Abbauvolumen West <i>unten</i>	104.390 m <sup>3</sup>
Abtragvolumen Humus	17.400 m <sup>3</sup>
Gesamt nutzbares Abbauvolumen	144.693 m <sup>3</sup>

#### Kiens Ost:

Querneigung Gelände	< 5 %
Quoten	778 - 781 m

Gesamtfläche	2,89 ha
Abbautiefe(n)	3,1 - 5,0 m / 4,9 - 6,0 m
Seitliche Böschungswinkel	max. 45°
Abbauvolumen Teil 1	48.946 m <sup>3</sup>
Abbauvolumen Teil 2	37.005 m <sup>3</sup>
Abtragvolumen Humus	14.450 m <sup>3</sup>
Gesamt nutzbares Abbauvolumen	71.501 m <sup>3</sup>

### 1.3 KUMULIERUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN

Es besteht gewissermaßen eine Kumulierung mit dem Projekt zum Bau der Umfahrungsstraße (Tunnel) von Kiens. Allerdings stellt die Anlage der betreffenden Schottergruben einen integralen Bestandteil eben jener Baustelle dar.

Es sind keine weiteren Kumulierungen abzusehen.

### 1.4 NUTZUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Als zentrale, durch das gegenständliche Vorhaben beanspruchte natürliche Ressource darf der Boden, in Form der benötigten Flächen, gelten. Es soll an dieser Stelle bereits vorweggenommen werden, dass die betreffenden Oberflächen nicht als ökologisch wertvolle oder prioritäre Standorte/Lebensräume anzusprechen sind und überdies nach Abschluss der Wiederverfüllung wieder in den Ausgangszustand rückgeführt werden. Es müssen keine Waldflächen gerodet werden.

#### 1.4.1 Boden

Die natürliche Ressource Boden erfährt durch das gegenständliche Projekt eine massive, dafür aber lediglich temporäre Beeinträchtigung. Die oberste Bodenschicht aus Vegetationsdecke und Humus (~50 cm) wird zu Beginn der Arbeiten abgetragen und in Form eines Damms rund um die Abbaufäche aufgeschüttet, bzw. zwischengelagert. Geeignetes Schottermaterial wird entnommen und verarbeitet, während ungeeignetes Material wieder eingebracht wird. Nach Erschöpfung der Grube wird die selbige wieder verfüllt und die Oberfläche remodelliert wodurch der Ausgangszustand als wieder hergestellt betrachtet werden kann. Die Verfüllung der unteren Schichten durch anderweitiges Material hat keine Auswirkungen auf die künftige Nutzung der Oberfläche.

Eine Bodenanalyse an drei Stellen innerhalb der künftigen Schottergruben wird im beiliegenden Technischen Bericht zum Projekt angeführt und zeigt die Schichtung des Untergrundes auf.

Die betreffenden Aushubvolumina wurden vorab in den technischen Hauptmerkmalen bereits angeführt.

Aus der Materialbilanz wird ersichtlich, dass der größte Teil des anfallenden Aushubmaterials vor Ort wieder verwendet wird. Der überschüssige Aushub wird im Rahmen lokaler Geländemodellierungsmaßnahmen verwendet. Die betreffenden Flächen werden im Zuge der weiterführenden Planung auf Projektebene, in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung ausgewiesen. Es wird kein Material von Extern heran- oder abgeführt.

Der zusätzliche Boden, bzw. Flächenverbrauch, im Sinne der Versiegelung ist aus ökologischer Perspektive kaum relevant.

#### **1.4.2 Wasser**

Die Ressource „Wasser“ spielt im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Projekt keine Rolle. Der Abstand zwischen dem umgebenden Damm und dem Ufer der Rienz beträgt minimal 12 m (Kiens Ost), bzw. 16 m (Kiens West).

Gemäß den Informationen aus dem digitalen Geoinformationssystem der autonomen Provinz Bozen (Geobrowser) quert ein ca. 850 m langes Seitengewässer mit der numerischen Bezeichnung C.245 das Abbaugelände Ost. Im Landschaftsplan ist das Fließgewässer hingegen nicht eingetragen. Eventuell handelt es sich um ein verrohrtes Gerinne, dessen Verlauf oberirdisch nicht nachvollziehbar ist.

#### **1.4.3 Biologische Vielfalt**

##### **Flora**

Für die Umsetzung des projektierten Vorhabens müssen keine Waldflächen gerodet werden. Die ökologische Relevanz der anthropogen stark überprägten, da einer erheblichen Störwirkung ausgesetzten Wiesen und Äcker, ist von untergeordneter Bedeutung, da sie keine ökologisch bedeutsamen, geschützten oder prioritären Lebensräume oder Arten beinhalten. Nach der temporären Beeinträchtigung werden die Flächen wiederhergestellt und in derselben Art und Weise weiter genutzt wie bislang. Die von den Flächen gebotene Lebensraumqualität erfährt demnach keine einschneidenden, nachhaltigen Veränderungen.

Die Klassifizierung der vorgefundenen Lebensräume basiert auf der „*Checkliste der Lebensräume Südtirols*“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007.

Aufgrund der vorgefundenen floristischen Artengarnitur entsprechen die vorgefundenen Flächen weitestgehend nachfolgenden Lebensraumtypen:

82210 „Maisäcker“

46120 „Glatthaferwiesen (Tal-Fettwiesen: colline bis montane Stufe; Arrhenatherion)“ - fette Ausbildung

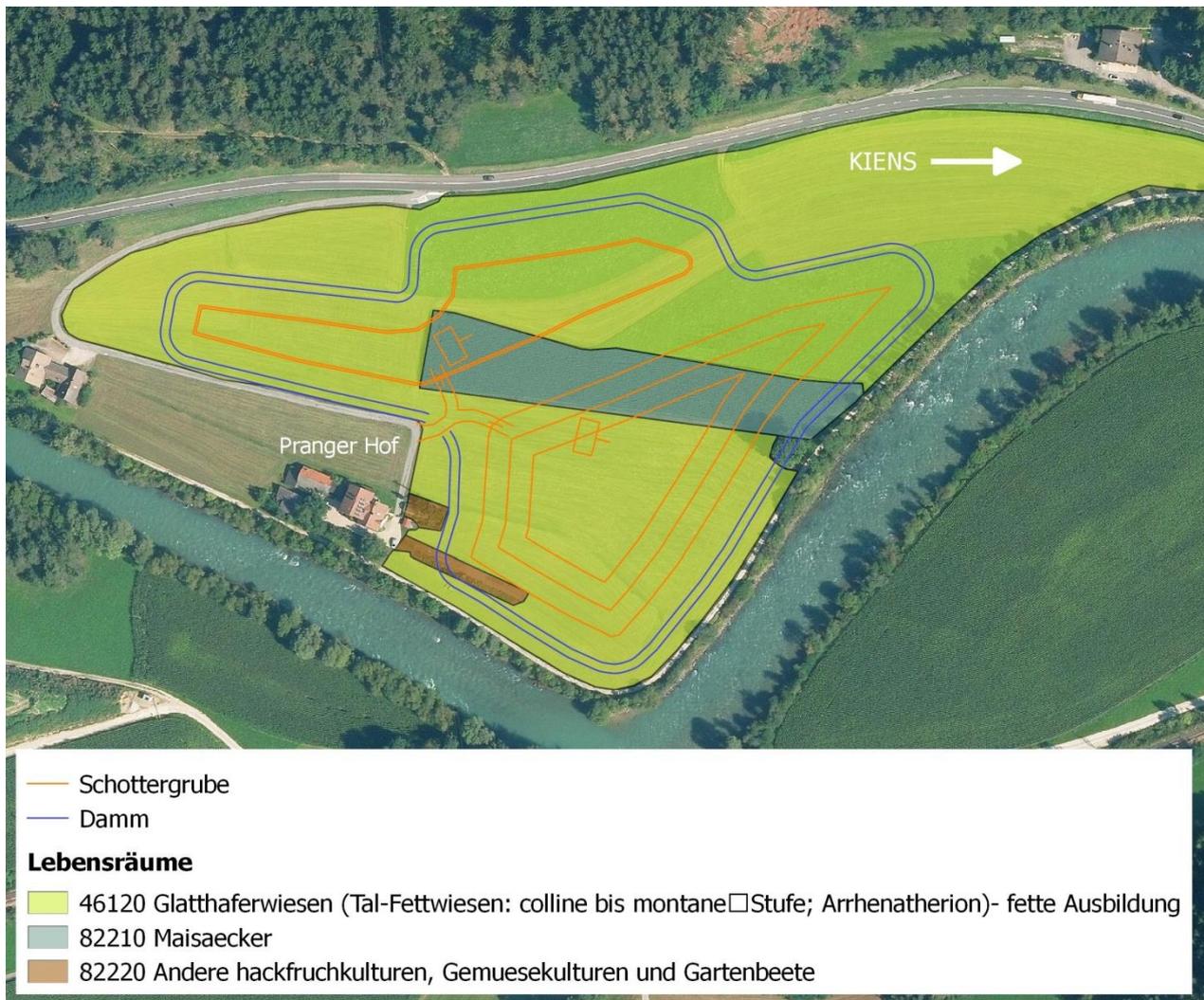


Abbildung 6: Lebensräume im Untersuchungsgebiet der Grube West



Abbildung 7: Lebensräume im Untersuchungsgebiet der Grube Ost

Aufgrund des Einsatzes von Pestiziden, der homogenen Strukturierung sowie der kontinuierlichen Bearbeitung durch den Menschen stellen v. a. Maisäcker und ähnliche landwirtschaftliche Anbauflächen ökologisch kaum relevante, da sehr naturferne und artenarme Lebensräume dar. Die temporäre Zerstörung derselben hat demnach keine nennenswerten Auswirkungen auf die floristischen Gegebenheiten vor Ort, im Sinne des Schutzes bedrohter und/oder geschützter Arten. Ähnliches gilt für die nährstoffreichen Wiesengesellschaften, welche aufgrund der starken Düngung und des mehrmaligen Schnitts zwar eine gute Futterqualität liefern, als Lebensraum für geschützte Tiere und Pflanzen allerdings kaum relevant sind. Das Artenspektrum der fetten Glatthaferwiese ist gegenüber jenem der mageren Ausprägung deutlich reduziert wodurch die Biodiversität auch im Hinblick auf die bewohnende Fauna eingeschränkt bleibt. Die 70-100 cm hohen, meist geschlossenen Grasbestände werden in der Regel vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert, welcher von verschiedenen Gräsern der Gattungen *Alopecurus*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Phleum* und *Poa* begleitet wird. Bei den Blütenpflanzen dominieren zunächst gelb blühende Gattungen wie Hahnenfuß (*Ranunculus sp.*) und Löwenzahn (*Taraxacum sp.*) sowie infolge des ersten Schnittes meist weißblühende Arten der Gattungen Bärenklau (*Heracleum sp.*) und Kerbel (*Anthriscus sp.*).

Nachfolgend wird eine typische Artenliste angeführt, welche die vor Ort vorgefundenen Arten enthält:

<b>Glatthaferwiese - fette Ausprägung</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>FFH-Anhang</b>	<b>Rote Liste</b>	<b>LG 2010</b>
<i>Achillea millefolium</i> agg.	-	-	-
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	-	LC*	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	-
<i>Bromus erectus</i>	-	-	-
<i>Campanula patula</i>	-	-	-
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	-	NT	-
<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-
<i>Crepis biennis</i>	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-
<i>Festuca pratensis</i>	-	-	-
<i>Galium mollugo</i> agg.	-	-	-
<i>Galium mollugo album</i>	-	-	-
<i>Geranium pratense</i>	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-
<i>Knautia arvensis</i>	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-
<i>Myosotis arvensis (intermedia)</i>	-	-	-
<i>Phleum pratense pratense</i>	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-
<i>Plantago major ssp. major</i>	-	-	-
<i>Poa pratensis</i> agg.	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> agg.	-	-	-
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-
<i>Silene vulgaris (inflata)</i>	-	-	-
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	-	LC!	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-
<i>Trifolium pratense ssp. nivale</i>	-	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	-	-	-

Tabelle 1: Artenliste der Glatthaferwiese - fette Ausprägung

**EN** = *endangered* (stark gefährdet); **VU** = *vulnerable* (gefährdet); **NT** = *near threatened* (drohende Gefährdung); **LC** = *least concern* (keine Gefährdung);

	= Charakterarten und dominante Arten im zugeordneten Lebensraum
--	---

## Fauna

Zur Abklärung der faunistischen Gegebenheiten vor Ort wurden die zur Verfügung stehenden Datenquellen konsultiert und eine Selektion der betreffenden Listen hinsichtlich Konformität der betroffenen Lebensräume, bzw. der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren vorgenommen. Im Hinblick auf die Beurteilung der faunistischen Gegebenheiten wurden demnach nur geschützte oder prioritäre Arten aus der selektierten Liste betrachtet.

Die Informationen zu potentiell vorkommenden Tierarten im Untersuchungsgebiet stammen aus dem FloraFauna-Portal des Naturmuseums Südtirol.

Es wurden keine Informationen zu etwaigen Vorkommen von Raufußhühnern eingeholt, da die selbigen in den Talniederungen nicht vorkommen.

Es ist zudem auch nicht anzunehmen, dass die betreffende Fläche, wie es zuweilen der Fall ist, im Winter vom Rot- oder Rehwild aufgesucht werden, da sie jenseits der vielbefahrenen Pustertaler Staatsstraße liegen und die Wiesen in Waldnähe, nördlich der Straße ähnliche Futterbedingungen bieten und überdies weniger exponiert sind und mehr Schutz durch den Waldsaum bieten.

Es sind keine geschützten oder schützenswerten Arten im Sinne der geltenden Gesetze und Richtlinien in einer nachhaltig negativen Art und Weise betroffen. Dies gilt insbesondere für die als ganze Gruppe geschützten Reptilien und Amphibien, wobei letztere im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebens- und/oder Fortpflanzungsgebiete vorfinden, sowie für die Gruppe der Raufußhühner. Das Vorkommen verschiedener Reptilien-Arten, wie z. B. der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) innerhalb der Wiesenflächen, muss als möglich eingestuft werden, ist allerdings aufgrund fehlender Strukturen wie Steinhäufen, Trockenmauern oder Totholzansammlungen eher unwahrscheinlich.

Das Risiko für eine Beeinträchtigung geschützter oder seltener Arten der Tagfalter und Heuschrecken, sowie andere Arthropoden, welche in den Artenlisten des FloraFauna-Portals für den betreffenden Quadranten angeführt werden, muss differenziert beurteilt werden. Im Gegensatz zu Heuschrecken, sind die allermeisten geschützten oder selteneren Tagfalter-Arten für die Reproduktion auf das Vorhandensein spezifischer Futterpflanzen für die Larven angewiesen. Eine Veränderung der Einflussfaktoren auf die Wiesenflächen, oder im Extremfall deren Zerstörung, kann in diesem Zusammenhang zu einer etwaigen Beeinträchtigung der Schmetterlings-Fauna führen. Aufgrund der hohen Verfügbarkeit ähnlicher Wiesenflächen im Umland sowie des temporären Charakters der

Beeinträchtigung ist allerdings nicht mit nachhaltigen, negativen Folgen für die betreffenden Populationen zu rechnen.

Ähnliches gilt für die gemäß FloraFauna-Portal im Untersuchungsperimeter vorkommende Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), welche durch die Errichtung der Schottergruben zeitweise einen Teillebensraum verliert. Wenngleich die Art keinem Schutzstatus untersteht, wird sie als einzige heimische Vertreterin ihrer Gattung, aus ökologischer Perspektive als schützenswert erachtet.

Durch die Wiederherstellung des Ausgangszustandes nach Abschluss der Wiederverfüllung kann eine langfristige und nachhaltige negative Beeinträchtigung der örtlichen Fauna weitestgehend ausgeschlossen werden.

## 1.5 ABFALLERZEUGUNG

Für das gegenständliche Projekt wurde ein Abfallbewirtschaftungsplan ausgearbeitet, welcher sich auf die entstehenden Restprodukte des Schotterabbaus bezieht. Nachfolgend werden nur die wesentlichen Inhalte des vom Büro *Baukanzlei - Sulzenbacher & Partner* ausgearbeiteten Berichtes wiedergegeben.

Bei diesem Projektvorhaben zur Zwischenlagerung, Verarbeitung und Aufbereitung des Aushubmaterials für den Unterbau und Schotterabbau der Grube Kiens West und Ost haben wir es im Wesentlichen mit **drei Typologien von Abfällen** zu tun. Alle sind als **inerte nicht gefährliche Materialien klassifiziert**:

1. Mutterboden
2. Feinkörniges Sediment als Restprodukt des Schotterabbaus
3. Aushubmaterial aus benachbarten Baustellen

Die unter dem Mutterboden bis auf eine Tiefe der vorgesehenen Grubentiefe (max. 11,5) abgelagerten feinen- groben und mittelkörnigen alluviale Sedimente werden von der Firma Nordbau zur Gewinnung von Schotter verwendet und deshalb unterliegen sie nicht den Ausführungen in diesem Plan.

Die zum Abbau des Schotters abgetragene Vegetationsschicht wird dazu verwendet, um die gesamte jeweilige Grube einen Damm zu schütten - für die Dauer der Abbauarbeiten. Nach Wiederverfüllung der Grube kann der Humus und das Erdreich wieder dazu verwendet werden, das Areal abzudecken. Das feinkörnige Sediment als Restprodukt der Förderung des Schotters, wird nach einer kurzen Trocknungsphase als Zuschlagsstoff des Zementunterbaues für die naheliegende geplante Umfahrungsstraße oder zur Wiederauffüllung der verwendet. Das Aushubmaterial aus benachbarten Baustellen: Es wird in die Schottergrube mit LKW angeliefert, jedes angelieferte Aushubmaterial ist

durch einen Verwendungsnachweis belegt, wie laut Punkt 4 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 189/2000 festgelegt. Hier ist der Ort des Aushubes, die Menge und die Art des nicht verunreinigten Aushubmaterials beschrieben, hier muss auch der Verwendungszweck angeführt werden. Dieses Material wird zum Teil in der Schottergrube gelagert und kann auch als Rohstoff weiterverwendet werden.

<b>Vorgesehenes Abbauvolumen</b>	<b>Vorgesehene Abfallmenge</b>		
	Mutterboden	Schlämme als Restprodukt der Schottergewinnung	Aushubmaterial aus Baustelle „Umfahrungsstraße Kiens“ <i>ca. 20.000 m<sup>3</sup> bis 50.000 m<sup>3</sup>/Jahr bei einer Wiederauffüllung von 6,5 Jahren</i>
<b>ca. 144.700 + 71.500 m<sup>3</sup></b>	<b>ca. 32.000 m<sup>3</sup></b>	<b>ca. 15-20 m<sup>3</sup></b>	<b>ca. 185.000 m<sup>3</sup></b>

Tabelle 2: Vorgesehene Abfallmenge

### **Mutterboden**

Der umgelagerte Mutterboden ist chemisch völlig gleich mit dem Ausgangsprodukt, es wird nur durch den Abtrag dieser Schicht eine Umlagerung vorgenommen.

### **Feinkorngemisch**

Die Abfallprodukte aus der Schotterverarbeitung sind chemisch völlig gleich mit den Ausgangsprodukten. Sie unterscheiden sich vom Ausgangsprodukt lediglich in ihrer Korngrößenfraktion. Als Weiterverarbeitung ist außer der Trocknung an der Luft keine vorgesehen.

### **Aushubmaterial aus benachbarten Baustellen**

Die abgelagerten Materialien sind chemisch ähnlich zusammengesetzt wie die abgetragenen Schotter, da Material aus benachbarten Baustellen im Umfeld des Pustertals abgelagert wird.

### **Mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt**

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten da die abgelagerten Sedimente dieselbe Zusammensetzung wie die Sedimente im Umkreis der geplanten Schottergrube haben. Durch die oberflächigen Anpassungen des Geländes in Form von Drainagegräben im hangwärtsgerichteten Bereich der Schottergrube kann das Oberflächenwasser in den Untergrund problemlos einsickern und der normale Wasserfluss wird nicht verändert. Das Niveau des Grundwassers wird durch den Grubenabbau nicht erreicht und deshalb ist das Grundwasser nicht

betroffen. Die Beständigkeit gegen oberflächige Verwitterung für lange und kurze Zeiträume entspricht den gesamten oberflächigen Ablagerungen im Umfeld dieser Schottergrube.

Wie im Artikel 2, Absatz 3 des Legislativ Dekretes 117/08 für inerte Materialien und nicht verunreinigte Erde aus dem Grubenbau festgelegt, **wird der Artikel 11 (Errichtung und Überwachung der Ablagerungsmaterialien der Abfälle aus dem Abbau) nicht angewendet.**

## 1.6 UMWELTVERSCHMUTZUNG UND BELÄSTIGUNGEN

### 1.6.1 Schadstoff-Emission und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Während der Abbauphase kommt es durch den Einsatz entsprechender Maschinen (Bagger, LKW) zu einer temporären Mehrbelastung durch Lärm- und Schadstoffemission. Ebenso wirkt sich die Anwesenheit der Grube negativ auf das örtliche Landschaftsbild aus. Die Schadstoffemission des Betriebs der Schottergrube muss allerdings in Relation zum Antransport entsprechender Materialmengen von Extern gesetzt werden. Die kurzen Transportwege zur primär bedienten Baustellen der Umfahrung Kiens gleichen den an sich negativen Emissions-Effekt gewissermaßen aus. Eine detaillierte Kalkulation und Gegenüberstellung der zu Erwartenden Abgas-Emission würde den Rahmen der vorliegenden Umwelt-Vorstudie sprengen, weshalb an dieser Stelle nur grundlegende Überlegungen angestellt werden können. Demnach wird festgestellt, dass die anfallenden Emissionen durch die Abbautätigkeit der eingesetzten Bagger in jedem Fall auftreten, da das entsprechende Material so oder so benötigt wird und sich lediglich die Lokalisierung der Emissionen verändert. Die Transportwege der LKW's stellen den eigentlichen Unterschied, u. a. in der CO<sub>2</sub>-Bilanz dar und führen somit zu einer vergleichsweise positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz, gegenüber den Alternativen.

Überdies soll an dieser Stelle auf die zu erwartende verkehrstechnische Entlastung der Ortschaft Kiens durch die Umfahrung hingewiesen werden, welche neben einer erheblichen Reduktion der straßenbegleitenden Schadstoffbelastung auch eine massive Reduktion der verkehrsbedingten Lärmbelastung mit sich bringt. Insofern scheint die temporäre lokale Mehrbelastung durch den Gruben- und in weiterer Folge auch Baustellenbetrieb vertretbar, da sie später entsprechend ausgeglichen wird.

### 1.6.2 Lärmemission

Im Hinblick auf die zu erwartende Lärmemission durch die geplanten Schottergruben Kiens Ost und West wurde vom Verfasser eine spezifische, softwaregestützte Lärm-Simulation erstellt. Nachfolgend werden die wesentlichen Inhalte des einschlägigen Berichtes wiedergegeben. Die stärkste Lärmquelle besteht in Form der mobilen Brechanlage, welche im zentralen Bereich der Gruben installiert und zur Aufbereitung des gewonnenen Materials eingesetzt wird.

Technische Hauptmerkmale der mobilen Brechanlage:

<p><u>Hersteller</u></p> <p><b>Keestrack N.V.</b>          Taunusweg 2          B3740 Munsterbilzen          Belgien</p>
--

<p><u>Maschine</u></p> <p>Primäre Brechanlage mit Sortierung und Förderband, Modell: 7-750 F/3B+1+Bid</p> <p>Motor: 55 kw, 980 U/min</p> <p>Elektronik: VISA S.p.A., POWERL FULL; Modell: D130 SS, BJ: 2007, 136 kva – 108,8 kw, Stromstärke:400-231 Volt, Frequenz 50 Hz, 1500 U/m</p> <p>Betriebsdaten: Luftdruck: 1010 mmbar, Temp.: 34°C, Windgeschwindigkeit: 1m/s, Luftfeuchtigkeit: 45%</p> <p>Matrikelnummer: 12741</p> <p>Baujahr: 1999</p> <p>Höhe: 3,4 m (inkl. Einfülltrichter)</p> <p>Länge: 11,9 m</p> <p>Breite: 13,3 m</p>
--

Die *Betriebszeit* der Anlage deckt sich mit den *Öffnungszeiten* der Grube, welche von 8:00-17:00 Uhr reichen.

Die Angegebene Schalleistung der Anlage beläuft sich laut Herstellerangaben auf 109 db (A)

**Bewertung der Lärmsituation (softwaregestützte Simulation)**

Grube Kiens West

Die zur Lärmsimulation mit CADNAA herangezogenen Empfänger (Wohnhaus) befinden sich in einem Abstand von 97 m zum Brecher. Bei der Verwendung des Brechers mit einer Schalleistung von 109 dB (A), werden die Grenzwerte laut Art. 19 des Landesgesetzes Nr. 20 vom 5. Dezember 2012 beim nächstgelegenen Wohnhaus, das sich mitten im landwirtschaftlichen Grün (Akustische Klasse II- Landwirtschaftliche Wohnsiedlung) befindet, nicht überschritten.

Akustische Klasse	Tagesgrenzwert (06-22 Uhr)	Nachtgrenzwert (22-06 Uhr)	Farbe
II	50 dB (A)	40 dB (A)	

Tabelle 3: Planungsgrenzwerte (Art. 9)

Die Höhe der Schallquelle (Brecher) beträgt 0,0 m über Bodenniveau, da dieser 3,5 m in die Tiefe gesetzt wird, während die Höhe des Empfängers mit 8,0 m (2. Obergeschoss) eingegeben wurde. Die maximale Tiefe der Grube soll 10,0 m betragen, in diesem Fall liegt der Brecher in Bezug auf die umgebende Landschaft nochmals tiefer.



Abbildung 8: Geplante Schottergrube West - Übersicht Brecher-Wohnhaus; (Position Brecher = rot)

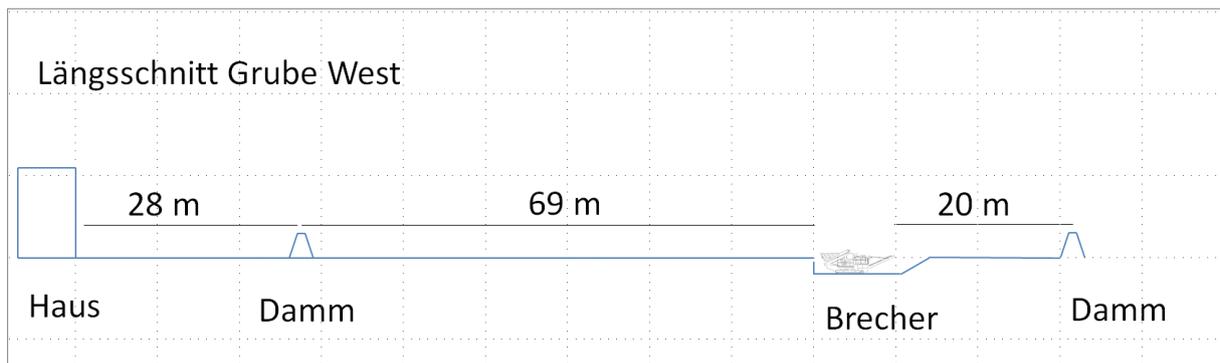


Abbildung 4: Längsschnitt 1 der Grube Kiens West

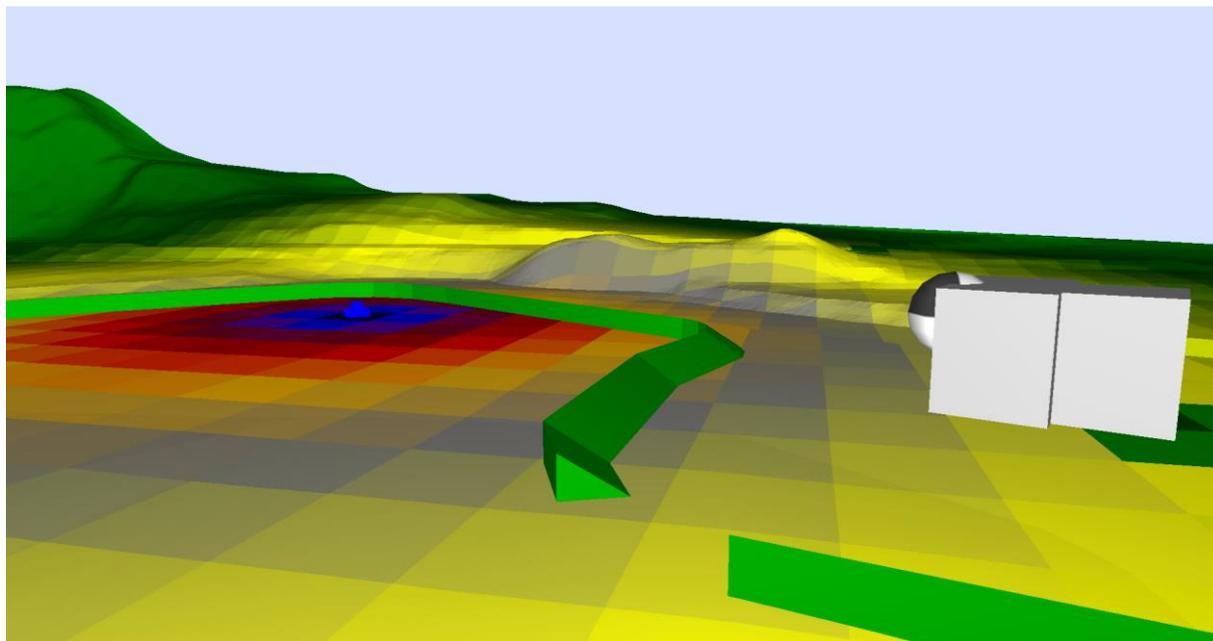


Abbildung 9: Graphische Analyse der zu erwartenden akustischen Belastung (West)

Bezeichnung	Pegel Lr		Höhe	Koordinaten		
	Tag	Nacht		X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)	(m)
<b>Wohnhaus West</b>	46.5	46.5	8.00	715533.72	5187557.17	777.00

Tabelle 5: Ergebnisse der CADNAA-Lärmsimulation für die Grube West

Zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte, sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen. Durch die Eintiefung des Brechers auf -3,5 m und die Errichtung eines 3,0 m hohen Erdwalles rund um die Schottergrube werden die Grenzwerte eingehalten.

Zur Reduktion der Staubentwicklung sind mehrere Sprengelanlagen innerhalb der Schottergrube vorgesehen. Da es sehr aufwändig wäre die gesamte Grube zu Besprengeln, werden jeweils nur jene Bereiche bewässert, in denen gefahren wird.

#### Grube Kiens Ost

Die zur Lärmsimulation mit CADNAA herangezogenen Empfänger (Wohnhaus) befinden sich in einem Abstand von 160 m zum Brecher. Bei der Verwendung des Brechers mit einer Schalleistung von 109 dB (A), werden die Grenzwerte laut Art. 19 des Landesgesetzes Nr. 20 vom 5. Dezember 2012 beim nächstgelegenen Wohnhaus, das sich mitten im landwirtschaftlichen Grün (Akustische Klasse II-Landwirtschaftliche Wohnsiedlung) befindet, nicht überschritten.

Akustische Klasse	Tagesgrenzwert (06-22 Uhr)	Nachtgrenzwert (22-06 Uhr)	Farbe
II	50 dB (A)	40 dB (A)	

Tabelle 6: Planungsgrenzwerte (Art. 9)

Die Höhe der Schallquelle (Brecher) beträgt 0,5 m über Bodenniveau, da dieser 3,0 m in die Tiefe gesetzt wird, während die Höhe des Empfängers mit 8,0 m (2. Obergeschoss) eingegeben wurde. Die maximale Tiefe der Grube soll 10,0 m betragen, in diesem Fall liegt der Brecher in Bezug auf die umgebende Landschaft nochmals tiefer.

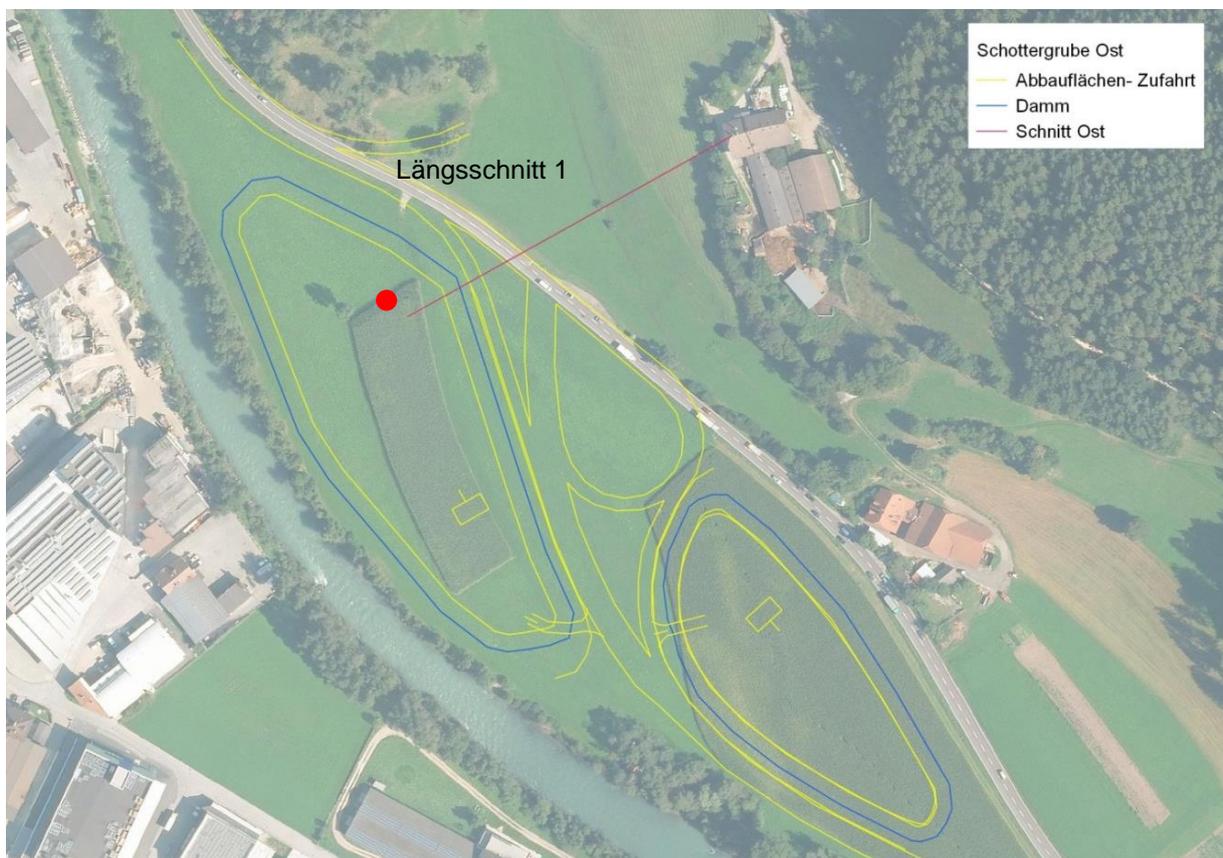


Abbildung 10: Geplante Schottergrube Ost - Übersicht Brecher-Wohnhaus; (Position Brecher = rot)

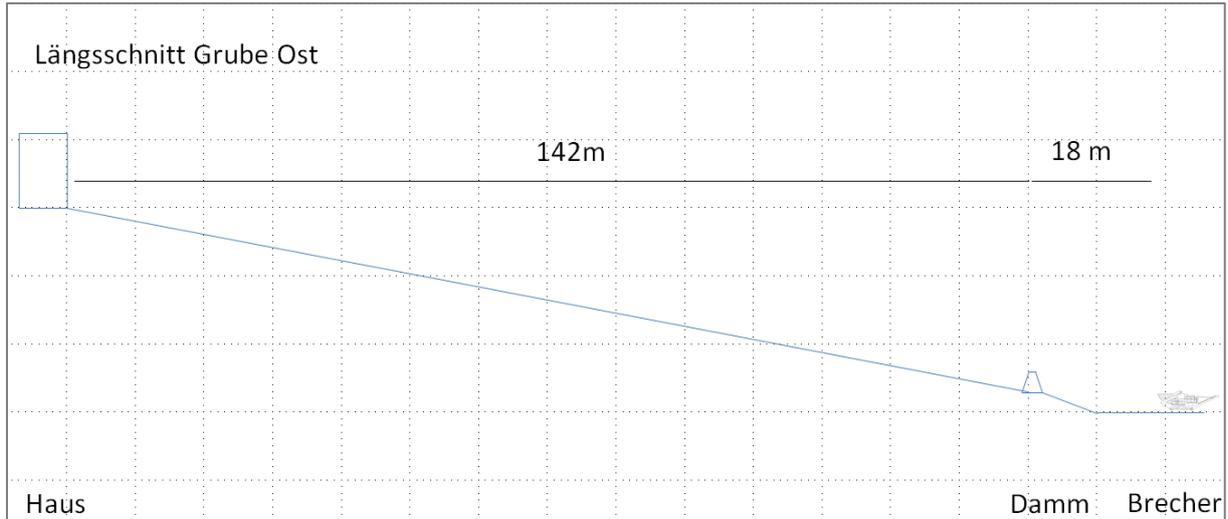


Abbildung 11: Längsschnitt 1 der Grube Kiens Ost

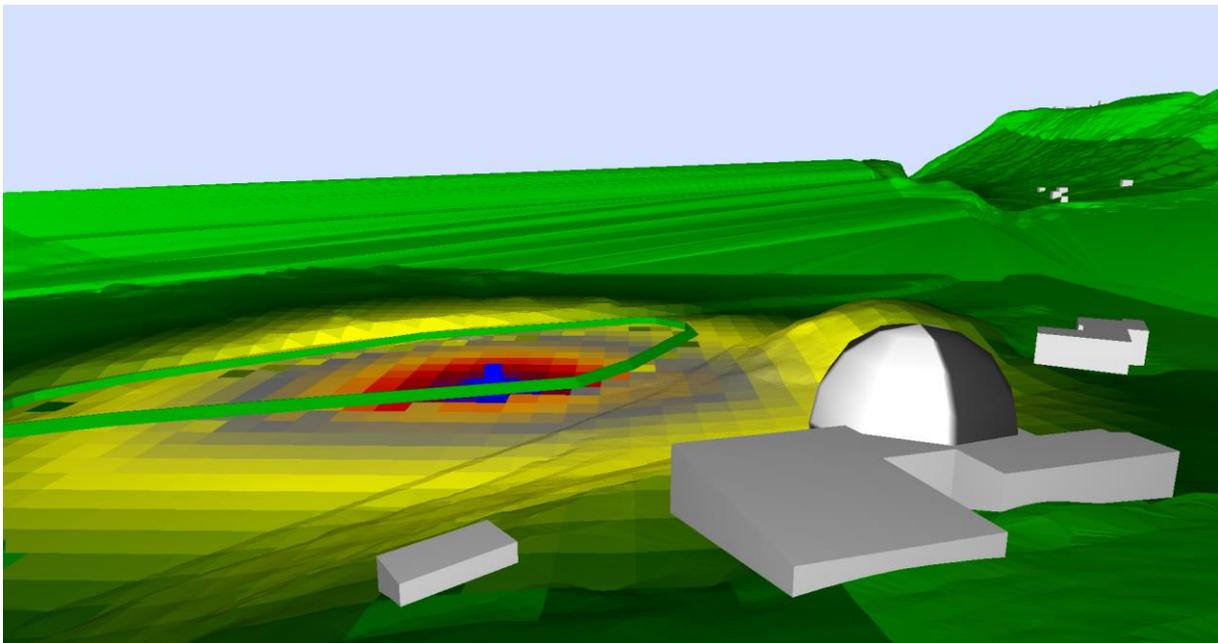


Abbildung 12: Graphische Analyse der zu erwartenden akustischen Belastung (Ost)

Bezeichnung	Pegel Lr		Höhe	Koordinaten		
	Tag	Nacht		X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(m)	(m)	(m)	(m)
<b>Wohnhaus Ost</b>	41.1	41.1	8.00	717417.89	5186928.38	816.47

Tabelle 7: Ergebnisse der CADNAA-Lärmsimulation für die Grube Ost

Zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte, sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen. Durch die Eintiefung des Brechers auf -3,5 m und die Errichtung eines 3,0 m hohen Erdwalles rund um die Schottergrube werden die Grenzwerte eingehalten.

Zur Reduktion der Staubentwicklung sind mehrere Sprenkelanlagen innerhalb der Schottergrube vorgesehen. Da es sehr aufwändig wäre die gesamte Grube zu Besprenkeln, werden jeweils nur jene Bereiche bewässert, in denen gefahren wird.

### **1.6.3 Verschmutzung von Wasser / Boden**

Durch die Abbautätigkeit in den Schottergruben ist mit keiner Verschmutzung von Wasser und/oder Boden zu rechnen. Das Wasser der aus der Sprenkel-Anlage wird nicht verunreinigt und versickert lokal.

#### Quellen und Feuchtzonen

Im Eingriffsbereich gibt es keine Quellen und/oder Feuchtzonen.

Im Baubereich befinden sich keine ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiete.

## **1.7 RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE UND/ODER VON KATASTROPHEN, DIE FÜR DAS BETROFFENE PROJEKT RELEVANT SIND, EINSCHLIESSLICH DURCH DEN KLIMAWANDEL BEDINGTE RISIKEN**

Dieser Punkt behandelt Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

### **1.7.1 Unfälle**

Der Betrieb einer Schottergrube birgt naturgemäß ein erhebliches Gefahrenpotenzial. Zur Risikoeindämmung wird vom Betreiber selbst auf die Einhaltung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen geachtet, welche entsprechend kommuniziert werden.

### **1.7.2 Katastrophen durch Naturgefahren**

Im Zuge der Voruntersuchungen wurde Projektgebiet auf die geologische Machbarkeit hin geprüft.

#### **Geologische Situation**

Die geologischen Berichte der Dr. Geol. Ursula Sulzenbacher betreffend die Errichtung der Schottergrube, befinden sich in den Anhängen zum Projekt.

Generelle Geologische Gegebenheiten

Die Projektflächen befinden sich nord-westlich und süd-östlich des Dorfkerns von Kiens, im flachen Talboden des unteren Pustertals zwischen ca. 778 – 781 m.ü.d.M. (Gruben Ost 1 und Ost 2) und ca. 768 - 775 m.ü.d.M. (Grube West). Im Talboden befinden sich mächtige Lockermaterialablagerungen, welche durch fluvialen Prozesse der Rienz und auch den damit verbundenen Erosionsprozessen abgelagert wurden. Aufgrund des mäandrierenden Verlaufes der Rienz konnten sich über weite Strecken vor allem sandig-kiesige und sandig-siltige Lockermaterialeinheiten ablagern. Die Großteils kiesigen Ablagerungen sind transversal und longitudinal ausgerichtet. Das Vorhandensein von Hindernissen bedingt die Ablagerung dieser grobkörnigen Sedimente im Bereich der Uferwälle, welche in Form von Linsen ausgebildet sind und eine Größe von Metern bis 10er Metern erreichen können.

Bei der Ortschaft Kiens befindet sich der Murschuttkegel des Grünbaches. Der Felsuntergrund wird aus Graniten sowie aus dem sogenannten Brixner Quarzphyllit aufgebaut. Nördlich des untersuchten Areals ist ein Granit-Pluton vorhanden, welcher im Norden von der Pustertaler Störungslinie begrenzt wird. Der Quarzphyllit ist dagegen erst in etwas größerer Entfernung südlich von Kiens oberflächlich aufgeschlossen. In den Projektgebieten befindet sich der Fels in großer Tiefe, und ist deswegen für die Projektzwecke nicht relevant.

Generelle hydrogeologische Gegebenheiten

Im Projektgebiet kann die Wasserdurchlässigkeit der durchörterten lithologischen Einheiten bedingt durch die Korngrößenzusammensetzung und den Verdichtungsgrad bestimmt werden; es handelt sich um grobkörnige alluviale Ablagerungen, klassifiziert mit mittel bis gut wasserdurchlässig (primäre Durchlässigkeit). Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Rienz zum Projektgebiet ist der Untergrund durch einen Grundwasserkörper vernässt.

Für die Ermittlung des Grundwasserpegels wurden bei den vorhandene Brunnen Wasserstandsmessungen durchgeführt:

Brunnen	Grube	Geländequote	Grundwasserspiegel
1	Grube Ost	780,90 m	773,80 m (06.04.2018)
2	Grube Ost	779,62 m	772,32 m (06.04.2018)
3	Grube West	769,31 m	759,05 m (16.04.2015) 760,65 m (15.08.2015) 760,21 m (06.04.2018)
4	Grube West	773,54 m	761,00 m (06.04.2018)

Tabelle 8: Pegelmessungen Schottergruben Kiens

**Hydraulische Gefährdung (entnommen aus dem Geol. Bericht)**

Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es noch keinen genehmigten Gefahrenzonenplan der Gemeinde Kiens. Die Gefahren bezüglich Massenbewegung und Lawinen wurden von unserem Büro (*Baukanzlei - Sulzenbacher und Partner*) untersucht, während die Wassergefahren erst nach der Fertigstellung des Projektes *Rienzact* definiert werden können.

### **Massenbewegungen und Lawinengefahr (entnommen aus dem Geol. Bericht)**

Massenbewegungen und Lawinengefahren können als „**untersucht und nicht H4-H2 gefährlich**“ eingestuft werden, die Bewertung der wassergefahren wird nach Erhalt der Untersuchungsergebnisse nachgereicht.

### **1.7.3 Durch den Klimawandel bedingte Risiken**

Die Abschätzung möglicher durch den Klimawandel verursachter Risiken verlangt nach einer umfassenden, wissenschaftlichen Analyse unter Einbezug einer Vielzahl vorhandener und zu erhebender Daten. Die Erarbeitung einer aussagekräftigen Position zu dieser Thematik würde demnach den Rahmen der gegenständlichen Vorstudie bei weitem sprengen. Faktisch kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Aushub als auch Wiederverfüllung der Grube bereits abgeschlossen sein werden, bevor sich auch nur kurzfristig klimawandel-basierte Effekte auswirken könnten. Insofern sind keine durch den Klimawandel bedingte Risiken abzusehen.

## **1.8 RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT (WASSERVERUNREINIGUNG, LUFTVERSCHMUTZUNG)**

Siehe vorangegangenes Kapitel 1.5 *Umweltverschmutzung und Belästigung*.

## 2 STANDORT DES PROJEKTES

Das geplante Projekt zur Errichtung zweier Schottergruben soll im Gemeindegebiet von Kiens, im landwirtschaftlichen Grün jeweils westlich und östlich des Hauptortes umgesetzt werden.



Abbildung 13: Verortung der Eingriffsflächen bei Kiens/Ehrenburg im unteren Pustertal

## 2.1 BESTEHENDE LANDNUTZUNG

Sowohl der Bereich der Grube West, als auch jener der Grube Ost wird gemäß Realnutzungskarte zur Gänze von ACKERLAND eingenommen. Tatsächlich handelt es sich bei den betroffenen Flächen sowohl um Maisäcker als auch um grünlandwirtschaftliche Wiesen.

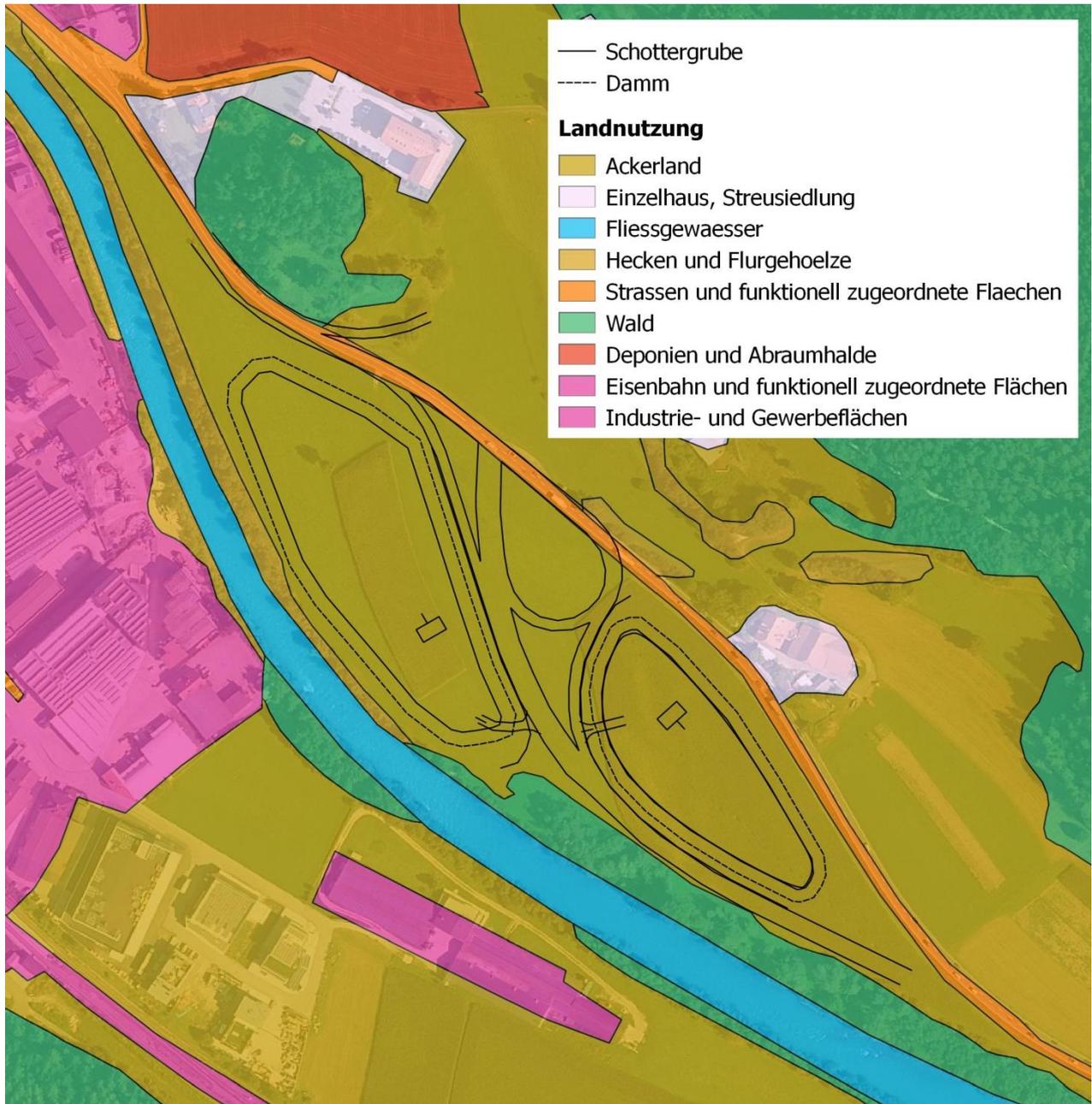


Abbildung 14: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet bei Kiens - Grube Ost

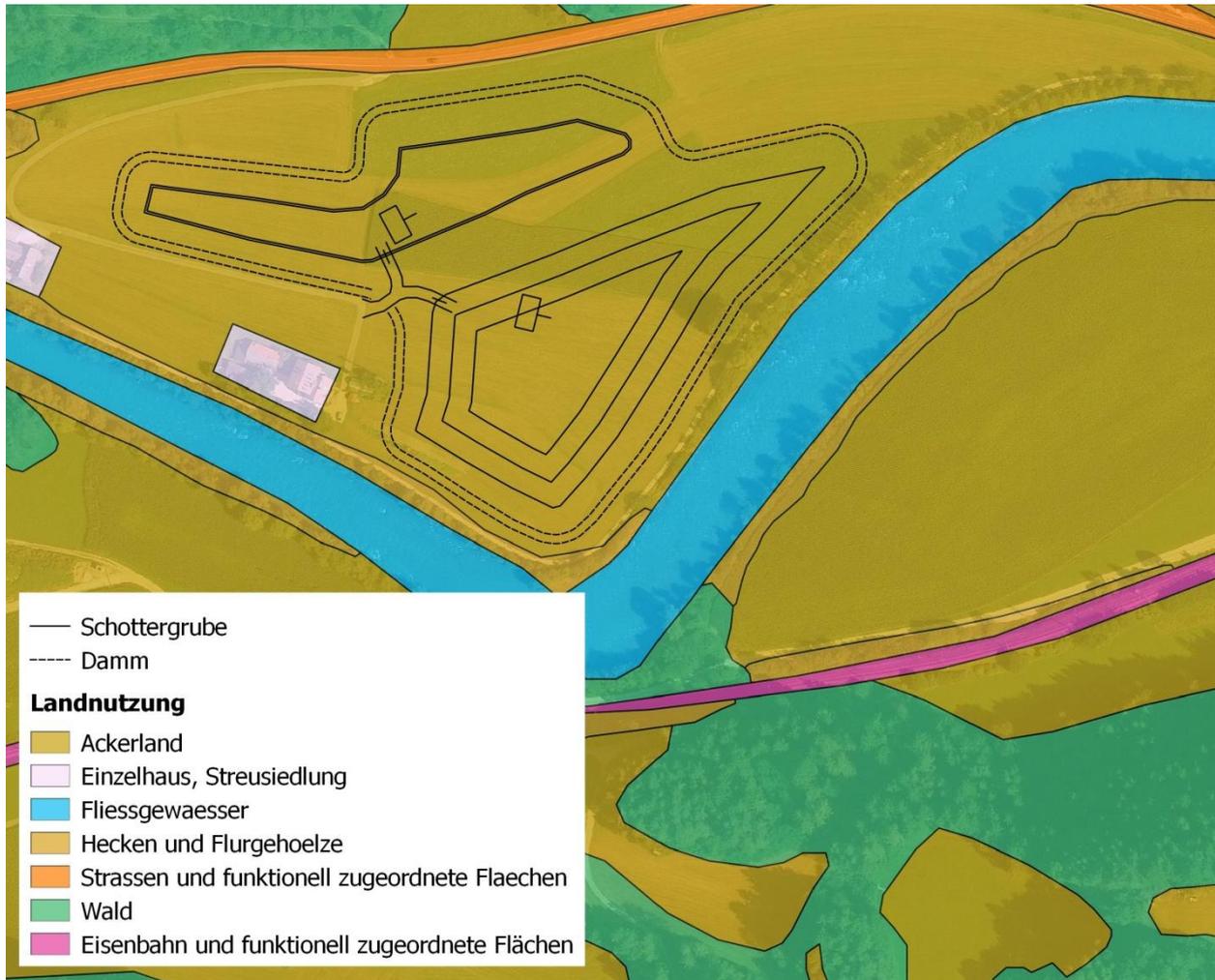


Abbildung 15: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet bei Kiens - Grube West

## 2.2 REICHTUM, QUALITÄT UND REGENERATIONSFÄHIGKEIT DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN DES GEBIETS

Wie vorab bereits mehrmals erwähnt werden die betreffenden Eingriffsflächen zur Gänze intensiv landwirtschaftlich, in Form einer Wechselbewirtschaftung aus Mais und Grünland, genutzt. Insofern zeigt sich das Gebiet aus ökologischer Sicht kaum Bedeutsam. Im Hinblick auf die Beeinträchtigung der dargebotenen natürlichen Ressourcen sowie deren Qualität muss erneut auf die Reversibilität des Eingriffs verwiesen werden. Wenngleich die unteren Schichten des Untergrundes durch die Entnahme des Schottermaterial stark verändert werden, so bleiben die oberflächlichen (~50-60 cm) Bedingungen doch gleich, da der örtliche Mutterboden, nach Abschluss der Abbautätigkeit wieder aufgetragen wird. Insofern erfahren auch die oberflächlichen Bodenbedingungen keine Veränderung im Vergleich zum Ist-Zustand und die Flächen können erneut ohne Einschränkung wie bislang landwirtschaftlich genutzt werden. Der als Abbaugut begehrte Schotterkörper selbst wird entnommen und durch anderweitiges Material sowie unbrauchbares Aushubmaterial ersetzt. Allerdings hat diese Ersetzung keinerlei nennenswerte ökologischen Auswirkungen.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressource des Gebietes durch die Umsetzung des projektierten Vorhabens keine gravierenden, nachhaltig negativen Veränderungen, in Vergleich zum Ausgangszustand erfahren, sieht man von der Erschöpfung des abbauwürdigen, unterirdischen Schotterkörpers ab.

## **2.3 BELASTBARKEIT DER NATUR UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG FOLGENDER GEBIETE**

*Feuchtgebiet, ufernahe Gebiete, Flussmündungen, Bergregionen, Waldgebiete, Naturparks, Naturreservate, Natur 2000 Gebiete, Gebiete wo Qualitätsnormen nicht eingehalten werden, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften und Stätten*

Folgende Gebiete befinden sich im erweiterten Einflussgebiet des gegenständlichen Projektes:

- Ufernahe Gebiete

### **2.3.1 Ufernahe Gebiete**

Aufgrund der Lage der Untersuchungsgebiete in relativer räumlicher Nähe zur Rienz muss von ufernahen Gebieten gesprochen werden. Tatsächlich erfahren die effektiven Ufergehölzstreifen keine Beeinträchtigung, da sich die Dämme der Gruben in einem angemessenen Abstand dazu befinden. Insofern kommt es zu keiner Beeinträchtigung ökologisch relevanter oder besonderer ufernaher Gebiete. Die Äcker und Wiesen der Eingriffsflächen sind aus ökologischer Sicht von untergeordneter Bedeutung.

## 3 MERKMALE DER POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN

Die Merkmale der potentiellen Auswirkungen werden nachfolgend einzeln hervorgehoben.

### 3.1 ART UND AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN (GEOGRAFISCHES GEBIET UND BEVÖLKERUNG)

#### **Umwandlung bestehender Wiesen in Abbauflächen - Zerstörung der Vegetationsdecke**

- Starke Veränderung der lokalen Lebensraumbedingungen
- Sukzessive Verkleinerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche
- Temporäre (~6,5 Jahre) Zerstörung der Vegetationsdecke

#### **Störwirkung und Belastung durch Maschineneinsatz**

- Temporäre Mehrbelastung durch Schadstoffemissionen, Lärm und Staubentwicklung

#### **Starke Beeinträchtigung des lokalen Landschaftsbildes**

- Umwandlung landschaftsbildender Grünflächen in offenen Tagebau

### 3.2 GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER DER AUSWIRKUNGEN

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

### 3.3 SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN

In Bezug auf ihre Schwere und Komplexität, werden jene Auswirkungen, deren Eintreten als wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich eingestuft wurden nachfolgend einzeln hervorgehoben und in entsprechender Weise analysiert.

#### **Starke Veränderung der lokalen Lebensraumbedingungen**

Tritt im direkten Eingriffsbereich der geplanten Schottergruben auf. Die betreffenden Lebensräume werden zerstört und in Abbauflächen umgewandelt, welche ihrerseits nicht als Lebensräume geeignet sind. In Anbetracht der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der abschließenden

Wiederherstellung der betreffenden Oberflächen können die zu erwartenden ökologischen Auswirkungen, trotz der massiven Beeinträchtigung als kaum nennenswert bezeichnet werden, da sie keinen nachhaltig negativen Charakter aufweisen. Der Flächen bieten nur einer geringen Anzahl an floristischen und faunistischen Arten einen angemessenen Lebensraum und werden dies auch nach Abschluss der Abbautätigkeit wieder tun.

### **Sukzessive Verkleinerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche**

Tritt im direkten Eingriffsbereich der geplanten Schottergruben auf. Die Restflächen, welche für die landwirtschaftliche Nutzung auch nach Beginn der Abbautätigkeit noch zur Verfügung stehen, werden sich zusehends verkleinern, bis die gesamte Fläche zur Schottergrube umgewandelt wird. Nach Erschöpfung der Gruben wird der Ausgangszustand wieder hergestellt und die Flächen können wieder vollständig genutzt werden.

### **Temporäre (~6,5 Jahre) Zerstörung der Vegetationsdecke**

Siehe „*Starke Veränderung der lokalen Lebensraumbedingungen*“.

### **Temporäre Mehrbelastung durch Schadstoffemissionen, Lärm und Staubentwicklung**

Wenngleich die computergestützte Lärmsimulation aufzeigt, dass die Grenzwerte für die akustische Belastung der nächsten Wohnhäuser unterschritten werden, kann angenommen werden, dass eine gewisse akustische Belastung für die Anrainer besteht. Allerdings unterscheidet sich der entstehende Lärmpegel kaum von jenem der ebenfalls nahen Pustertaler Staatstraße, bzw. dem beständigen Rauschen der noch näheren Rienz. Das Lärmempfinden im gegenständlichen Kontext ist demnach mitunter auch eine individuelle Angelegenheit, welche mit der persönlichen Reizschwelle der betroffenen Personen korreliert. Die zusätzliche Schadstoffemission durch die Anwesenheit der Abbau- und Transportmaschinen sowie der mit den Gruben im Zusammenhang stehenden Baustelle zur Umfahrung Kiens wirkt sich negativ auf die atmosphärischen Bedingungen aus, muss allerdings, wie in puncto Lärm ebenfalls, in Relation zu den zu erwartenden Verbesserungen durch die Umfahrung gesehen werden. Der Staubentwicklung wird durch Sprengelanlagen entgegengewirkt, wobei eine Besprenkelung der gesamten Grubenfläche weder umsetzbar noch zielführend ist. Eine Zunahme der Staubbelastung für den Abbauzeitraum muss dennoch weiterhin als möglich in Betracht gezogen werden.

### **Umwandlung landschaftsbildender Grünflächen in offenen Tagebau**

Die projektbezogenen Flächen sind gemäß geltendem Landschaftsplan von „landschaftlichen Interesse“. Dies bezieht sich auf den landschaftsbestimmenden Charakter der landwirtschaftlichen Offenflächen im Allgemeinen. Die traditionelle Kulturlandschaft bildet einen wesentlichen Anteil der von den meisten Menschen als ansprechend empfundenen Kulisse des Landes. Die Umwandlung derartiger Landschaften in einen offenen Tagebau stellt demnach einen gravierenden Eingriff in die landschaftliche Integrität der betreffenden Zone dar. Erschwerend kommt hinzu, dass beide Flächen unterhalb der vielbefahrenen Pustertaler Staatsstraße liegen und dementsprechend gut einsehbar

sind. Mildernd wirkt sich hingegen der Umstand aus, dass der geplante Eingriff temporären Charakter hat und der Ausgangszustand letztlich wieder hergestellt wird. Insofern hat das Projekt keine langfristigen landschaftlichen Folgen für den Bereich.

### 3.4 WAHRSCHEINLICHKEIT VON AUSWIRKUNGEN

Alle vorab angeführten Auswirkungen müssen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Attributen *wahrscheinlich* bis *sehr wahrscheinlich* charakterisiert werden.

Auswirkungen deren Auftreten als *unwahrscheinlich* gilt, wurden nicht berücksichtigt.

### 3.5 VON DEN AUSWIRKUNGEN BETROFFENE PERSONEN

Folgende Personengruppen sind vom gegenständlichen Projekt entweder direkt oder indirekt betroffen:

- Landwirte
- Anrainer

#### **Landwirte**

Die Landwirte, welche die projektbezogenen Flächen bewirtschaften verlieren für den Abbauperioden erhebliche Ackerflächen. Hierfür werden sie entsprechend entschädigt. Nach Abschluss des Abbaus sind die Flächen wieder nutzbar wie zuvor.

#### **Anrainer**

Als Anrainer werden in diesem Zusammenhang nicht nur jene Personen bezeichnet, welche in direkter Nachbarschaft zu den Schottergruben wohnen, sondern auch jene Personen, welche indirekt durch den Bau der Umfahrung miteinbezogen werden müssen. Die vergleichsweise geringen Mehrbelastungen durch Emissionen, Lärm und Staubentwicklung werden durch den zu erwartenden Entlastungseffekt der Umfahrung zur Gänze wieder ausgeglichen. Vor allem der aktuell stark belastete Dorfbereich an der Pustertaler Straße erfährt durch die Verkehrsentslastung eine enorme Aufwertung. In diesem Sinne können auch die betreffenden Schottergruben als temporäre Belastung verstanden werden, welche durch künftige Entlastung eines untragbar gewordenen Zustandes ausgeglichen werden.

### 3.6 ERWARTETER EINTRITTSZEITPUNKT, DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN

Die vorab beschriebenen Auswirkungen können im Hinblick auf Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität unterschieden werden.

Auswirkung	Erw. Eintrittszeitpunkt	Dauer	Häufigkeit	Reversibilität
Starke Veränderung der lokalen Lebensraumbedingungen	Beginn Abbauphase	~6,5 Jahre	Einmalig	Ja
Sukzessive Verkleinerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Beginn Abbauphase	~6,5 Jahre	Einmalig	Ja
Temporäre (~6,5 Jahre) Zerstörung der Vegetationsdecke	Beginn Abbauphase	~6,5 Jahre	Einmalig	Ja
Temporäre Mehrbelastung durch Schadstoffemissionen, Lärm und Staubentwicklung	Beginn Abbauphase	~6,5 Jahre	Einmalig	Ja
Umwandlung landschaftsbildender Grünflächen in offenen Tagebau	Beginn Abbauphase	~6,5 Jahre	Einmalig	Ja

Tabelle 9: Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

### 3.7 MÖGLICHKEIT DIE AUSWIRKUNGEN WIRKSAM ZU VERRINGERN

Um die Tragweite der beschriebenen Auswirkungen so gering als möglich zu halten, können verschiedene mildernde Maßnahmen getroffen werden.

#### 3.7.1 Boden und Untergrund

- Die Böschungen innerhalb der Grube dürfen nicht steiler als 45° sein
- Bei der Erstellung von provisorischen Zufahrtsstraßen muss am Ende der Arbeiten der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden
- Die Geländeoberfläche muss nach Erschöpfung der Grube wieder in den Ausgangszustand rückgeführt werden
- Etwaige Verdichtungen des Bodens müssen aufgelockert werden

### 3.7.2 Flora

- Die örtliche Humusschicht muss in angemessener Weise wieder aufgetragen werden um den neuerlichen Bewuchs der Flächen in der bisherigen Art und Weise zu gewährleisten.

### 3.7.3 Fauna

Es sind keine Milderungsmaßnahmen aus dem Bereich Fauna vorgesehen.

### 3.7.4 Landschaft

- Werden über den Erdwall hinaus Zäune und/oder Absperrungen errichtet so sollen diese in Holz ausgeführt werden. kunststoffzäune in grellen oder unpassenden Farben sollen vermieden werden.

## 4 AUSGLEICHSMASSENAMEN

Zur Kompensation der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen ist die Umsetzung entsprechend dimensionierter, ökologischer relevanter Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Nachfolgend werden die Maßnahmen im ökologischen Kontext beschrieben. Eine detaillierte Planung sowie Kostenaufstellung findet sich in den Anlagen zum Projekt.

Folgende Maßnahmen wurden zur Umsetzung ausgewählt:

- Erneuerung von Trockensteinmauern
- Aufwertung und Renaturierung des Biotops *Ragglmoos*
- Aufwertung einer Naherholungszone bei Ehrenburg
- Errichtung einer Natursteinmauer bei der Fraktion Hofern

### 4.1 ERNEUERUNG VON TROCKENSTEINMAUERN

Trockensteinmauern stellen ein landschaftlich wie ökologisch sehr wertvolles Strukturelement der typischen örtlichen Kulturlandschaft dar. Aufgrund des zunehmenden Schwundes natürlicher Lebensräume bilden Trockensteinmauern, neben Lesesteinhäufen und ähnlichen Strukturen, anthropogene Refugien für zahlreiche geschützte oder seltene Tier- und Pflanzenarten dar. So bewohnen zahlreiche Reptilien-Arten die Spalten und Löcher im Mauerwerk und nutzen die warmen

Steine zum Sonnen. Ebenso gedeihen an und in der Trockenmauer zahlreiche thermophile Pflanzenarten, z. B. aus der Gruppe der per Landesgesetz geschützten *Saxifraga* (Steinbrech).

Die für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme ausgewählten Mauern befinden sich in einem schlechten Zustand. Sie werden gänzlich Erneuert und gesäubert. Einzelheiten sind dem betreffenden Anhang zum Projekt zu entnehmen.



Abbildung 16: Beispiel für zu erneuernde Trockensteinmauer im Bereich Kiens

## 4.2 AUFWERTUNG UND RENATURIERUNG DES BIOTOPS RAGGLMOOS

Innerhalb des Moor-Biotops Ragglmoos soll die Bestockung auf einer Fläche von 16 ar reduziert sowie auf einer Fläche von 21 ar eine Entstrauchung vorgenommen werden. Überdies sollen 6-10 flache Teiche mit einem max. Durchmesser von 5 m als Amphibiengewässer entstehen. Hierbei gilt es darauf zu achten, die wenigen Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) zu belassen.

Die Arbeiten werden in Eigenregie von der Forstbehörde durchgeführt, welche hierfür eine Summe von 20.000 € zur Verfügung gestellt bekommt.

## 4.3 AUFWERTUNG EINER NAHERHOLUNGSZONE BEI EHRENBURG

Auf der Gp. 264/1 der KG Ehrenburg, im Eigentum der Fraktion Ehrenburg, soll die Fläche um einen bestehenden Teich entlang des Radweges aufgewertet werden. Aktuell zeigt sich die Fläche stark von

Strauchwerk überwuchert. Die Fläche soll künftig als Naherholungszone genutzt werden können. Zu diesem Zweck werden folgende Arbeiten vorgenommen:

- Entstrauchungen auf einer Fläche von ca. 40 ar
- Errichtung einer Natursteinmauer unterhalb des bestehenden Fußweges bergseitig
- Pflanzung von Sträuchern zwischen Fußweg und Steinmauer
- Anlegen eines weiteren Teiches (Wasserverfügbarkeit besteht) - natürliche Abdichtung mit Lehm
- Behutsame Modellierung des umgebenden Geländes in Form einer grünen „Arena“
- Einzelne große Zyklopen sollen unregelmäßig über die Fläche verteilt werden
- Bei den Grabungen anfallende Steine werden im Randbereich zu Lesesteinhäufen aufgeworfen
- Pflanzung einzelner Laubbäume
- Errichtung einer Grillstelle aus Naturstein

Als weitere Ausgleichsmaßnahme wird die Ersetzung der bestehenden Straßenlaternen in Hofern durch LED-Laternen angeführt. Dies soll allerdings nur dann umgesetzt werden, sofern der Betrag für die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen durch die bisher genannten Maßnahmen nicht erreicht wird oder die selbigen nicht oder nur teilweise genehmigt werden.

## 5 SCHLUSSFOLGERUNG

Zusammenfassend kann ausgesagt werden,

- dass sowohl westlich wie östlich der Ortschaft Kiens eine Schottergrube mit einem gemeinsamen nutzbaren Aushubvolumen von 216.194 m<sup>3</sup> errichtet werden
- dass die bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Zeit des Abbaus zerstört werden
- dass es sich bei den betroffenen Flächen nicht um ökologisch wertvolle oder gar geschützte Lebensräume gemäß den geltenden Gesetzen und Bestimmungen handelt
- dass der Ausgangszustand nach Erschöpfung des Schotterabbaus wieder hergestellt wird
- dass der geplante Abbau einen wichtigen Teil der Arbeiten zur neuen Umfahrung Kiens darstellt und somit mittel- bis langfristig zur verkehrstechnischen Entlastung des Ortskerns führt
- dass der gut einsehbare Tagebau eine erhebliche, wenngleich temporäre landschaftliche Beeinträchtigung darstellt

In Summe ergeben sich für den Zeitraum des Abbaus, bzw. der Bautätigkeit an der Umfahrung erhebliche Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand. Langfristig ändert sich an den lokalen Gegebenheiten aber nichts. Die als Lebensräume wenig wertvollen Landwirtschaftsflächen faktisch wieder in den Ausgangszustand rückgeführt. In diesem Sinne kann der geplante Eingriff aus ökologischer-, bzw. landschaftsökologischer Sicht gutgeheißen werden.