



# Gutachten der ENHK

## Deponie Typ A und B „Sittenwald“, Amden SG – Voranfrage

---

Datum:	13.08.2020
Adressat:	Amt für Natur, Jagd und Fischerei Kanton St. Gallen Abteilung Natur und Landschaft Davidstrasse 35 9001 St. Gallen
Kopie an:	BAFU, Abteilung Biodiversität und Landschaft

---

### 1. Anlass der Begutachtung

Mit elektronischer Mitteilung vom 29.05.2020 hat die Abteilung Natur und Landschaft des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen der ENHK die Projektskizze für die Aufnahme in den kantonalen Richtplan des Deponiestandorts „Sittenwald“ in der Gemeinde Amden zur Beurteilung unterbreitet. Das Vorhaben liegt innerhalb des Objektes Nr. 1613 „Speer – Churfürsten – Alvier“ des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Das Vorhaben erfordert eine Errichtungs- und Betriebsbewilligung gemäss Art. 38 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) und stellt deshalb eine Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) dar. Das vorliegende Gutachten wird gestützt auf Art. 7 NHG abgegeben.

### 2. Grundlagen der Begutachtung

Der ENHK standen für das Gutachten folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Betriebsbewilligung für die Inertstoffdeponie Sittenwald der Eternit AG, Amt für Umweltschutz (AFU) Kanton St. Gallen, vom 20.05.1996
- Deponie Typ A und B Standort Sittenwald, Amden: Projektskizze zur Beurteilung der Beeinträchtigung von Naturwerten, CSD Ingenieure AG, vom 04.05.2020
- Elektronische Mitteilung der Abteilung Natur und Landschaft des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen an die ENHK, vom 29.05.2020
- Pläne Erweiterung Deponie Sittenwald, Deponie Typ A und B, CSD Ingenieure AG, Entwürfe Stand 02.07.2020:
  - Ausgangszustand 1:1000

- Ausgangszustand und Endgestaltung, Profile 1:500: 1-1, 2-2, 3-3
- Zeitreise Steinbruch Sittenwald, Auszüge aus geo.map.admin.ch, CSD Ingenieure AG, vom 02.07.2020
- Elektronische Mitteilung der CSD Ingenieure AG, vom 03.7.2020
- Elektronische Mitteilung der Abteilung Natur und Landschaft des Amts für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen an die ENHK, vom 06.07.2020

Am 01.07.2020 fand ein Augenschein einer Delegation der ENHK in Anwesenheit von Vertretern der CSD Ingenieure AG, des Fachverbands der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie (FSKB), der Ortsgemeinde Weesen (Grundeigentümerin), der politischen Gemeinde Weesen, eines Volksvertreters des Quartiers Fly (Gemeinde Amden), der politischen Gemeinde Amden sowie der Abteilung Natur und Landschaft des Amts für Jagd, Natur und Fischerei des Kantons St. Gallen statt.

### **3. Das BLN-Objekt Nr. 1613 „Speer – Churfürsten – Alvier“**

Das BLN-Objekt Nr. 1613 umfasst grosse, landschaftlich vielfältige Teile des Gebirgszuges am Übergang der Ostschweizer Voralpen zu den Alpen, der sich von Westen nach Osten über das Bergland um den Speer und über das Kalkgebirge der Churfürsten bis zu der Alvierkette erstreckt. Das BLN-Gebiet ist in drei Teilräume gegliedert. Das vorliegende Bauvorhaben betrifft den Teilraum 3 „Südflanken Speer – Churfürsten – Alvier“.

Für den Gesamttraum des Objekts Nr. 1613 (3.1-3.16) sowie für den betroffenen Teilraum 3 (9.1-9.6) werden in der revidierten Verordnung zum Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (VBLN) folgende Schutzziele definiert:

- 3.1 Die vielfältigen Gebirgslandschaften erhalten.
- 3.2 Die Silhouetten der Gebirgsketten erhalten.
- 3.3 Den tektonischen und den geomorphologischen Formenschatz erhalten.
- 3.4 Die Geotope, insbesondere die Höhlen, erhalten.
- 3.5 Das Mosaik der vielfältigen Lebensräume erhalten.
- 3.6 Das Mosaik von Wald und Offenland mit den offenen Landschaftskammern und den Übergangsbereichen erhalten.
- 3.7 Die Trocken- und Feuchtbiotope in ihrer Qualität, ökologischen Funktion sowie mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.8 Die Einstandsgebiete von Säugetieren und Vögeln, insbesondere von Raufusshühnern, in ihrer Ungestörtheit erhalten.
- 3.9 Die Wälder, insbesondere die strukturreichen und seltenen Waldgesellschaften, in ihrer Vielfalt und Qualität erhalten.
- 3.10 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.11 Die natürliche Dynamik der Fliessgewässer erhalten.
- 3.12 Den dichten Lebensraumverbund und seine Vernetzung erhalten.
- 3.13 Die charakteristischen Strukturelemente der Landschaft wie bestockte Bachläufe, Wiesen, Weiden, Hecken, Trockenmauern, Baumgruppen und Einzelbäume erhalten.
- 3.14 Die standortangepasste land- und alpwirtschaftliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen.
- 3.15 Die archäologischen Fundstätten erhalten.
- 3.16 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten.
- 9.1 Das Mosaik aus hochstaudenreichen Wäldern, zahlreichen Flachmooren sowie einem ausgedehnten Hochmoorkomplex erhalten.
- 9.2 Die Trockenbiotope in ihrer Qualität, ökologischen Funktion sowie mit ihren zahlreichen charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.

- 9.3 Die Karstquellen und die Fliessgewässer mit ihren Wasserfällen in ihrer natürlichen Dynamik erhalten.
- 9.4 Die seltenen, wärmeliebenden Laubmischwälder an der unteren Talflanke erhalten.
- 9.5 Die charakteristischen Strukturelemente der Landschaft erhalten, insbesondere die Rebberge.
- 9.6 Die Altstadt von Sargans und die Schlossanlage in ihrer Substanz und mit ihrem Umfeld erhalten.

Die betroffene Landschaftskammer befindet sich nördlich des westlichen Endes des Walensees, unmittelbar oberhalb der Kantonsstrasse Weesen - Amden, ca. 400 m ausserhalb des nahe an Weesen liegenden, aber zu Amden gehörenden Ortsteils Fly und ca. 130 m oberhalb des Seespiegels. Der stillgelegte Steinbruch, in dem seit anfangs des 20. Jahrhunderts Kieselkalk abgebaut wurde, liegt am Fuss markanter und grossräumig den westlichsten Teil des nördlichen Walenseeufers prägender, nach Südosten einfallender Felsbänder aus Schrattenkalk. Diese erreichen unmittelbar oberhalb des Steinbruchs eine Mächtigkeit von gegen 300 m und grenzen mit einem charakteristischen, nach Südosten abfallenden Verlauf die bewaldete Flanke am westlichen Nordufer des Walensees gegen die nordöstlich angrenzenden offenen Kulturlandschaft um die Ortschaft Amden ab. Der Abbaubereich des stillgelegten Steinbruchs liegt eingeschnitten im steilen, bestockten Fussbereich der Kalk-Felsbänder. In seiner letzten Abbauphase bis ca. 1978 erreichte der Steinbruch den unteren Rand der natürlichen Schutthalde unterhalb der Felsbänder. Diese Stirnfront des Abbaubereichs besteht aus einer durch Pioniervegetation sowie einzelnen Föhren besiedelte Schutthalde. Die teilweise noch erkennbaren Bermen lassen vermuten, dass diese Schutthalde durch den Abbau entstanden sein dürfte. Dabei fällt auf, dass die Neigung der abbaubedingten Bermen wohl aus technischen Gründen der Abbausicherheit nicht dem natürlichen Einfallen der landschaftsprägenden, markanten Kalkfelsbänder entspricht. Während die östliche Flanke des sich nach oben trichterförmig öffnenden Steinbruchteils im Bereich des Einschnitts aus einer fast glatt erscheinenden Abbauwand im anstehenden Kieselkalk gebildet wird, erscheint die westliche Flanke stärker zerklüftet und bildet einen in Ansätzen bereits mit Pioniervegetation bestockten Steilhang, im oberen Teil abgeschlossen durch eine Geröllhalde mit wohl nachgerutschtem Feinmaterial. Die ehemalige Abbausohle ist in Gestaltung, Materialität und Vegetation das sichtbare Ergebnis der von 1996 bis 2019 erfolgten Nutzung als Inertstoffdeponie der Eternit AG. Zurzeit wird er teilweise als Werk- und Holzlagerplatz genutzt und weist neben Ansätzen zu einer Pioniervegetation vor allem intensiven Bewuchs durch Neophyten auf.

Der ehemalige Steinbruch liegt unmittelbar bergseitig der kurvenreichen und unübersichtlichen Kantonsstrasse nach Amden. Östlich des Steinbruchareals ist sie teilweise durch Galerien geschützt. Unmittelbar bei der Einfahrt in den aufgelassenen Steinbruch steht talseitig der Kantonsstrasse ein zum Betrieb des früheren Steinbruchs erstelltes, einstöckiges Werkgebäude. Unterhalb des Gebäudes verläuft ein Fussweg hangparallel ostwärts durch den Wald bis in das Gelände eines ebenfalls seit längerem stillgelegten Abbaugeländes. Gebäude und Fussweg liegen auf einer hohen Stützmauer im steil zum See abfallenden Hang. Dieses relativ grossflächige stillgelegte Abbaugelände wird heute, wie am Augenschein festgestellt, zur Materiallagerung und -trage genutzt. Es liegt in einer Geländemulde unterhalb der durch den Fuss der im oberen Textabschnitt erwähnten, aber dort bereits tiefer liegenden, nach Osten einfallenden Felsbänder. Es wird durch eine weitere, ca. 50 m oberhalb des Werkgebäudes abzweigende steile Strasse erschlossen. Dieses Gelände bildet Gegenstand der nachfolgend beschriebenen „Varianten 3a bzw. 3b“.

In grossräumiger, landschaftlicher Hinsicht – die Delegation der ENHK hat vom gegenüberliegenden Hang in Filzbach an der Kerenzbergstrasse einen Augenschein genommen – fällt der bestehende Steinbruch als grossflächige Wunde in der bewaldeten Flanke über dem westlichen Walensee auf. Während im unteren, mit dem Vorhaben aufzufüllenden Bereich der aus dem Abbau stammende Hangeinschnitt deutlich in Erscheinung tritt, wirkt der obere Teil mit seinen im Vergleich zu den natürlichen Schichtverläufen in einen andern Einfallswinkel verlaufenden Abbaubermen und seinen Geröllhalden eher wie das Relikt eines Felssturzes, da dort im Bereich der natürlichen Schrattenkalkbänder die angrenzenden, natürlichen und teilweise bestockten Schichtstufen ebenfalls nicht (mehr) vorhanden sind. Inwieweit diese letztgenannten Formen das Ergebnis des Materialabbaus oder eines natürlichen Ereignisses sind, entzieht sich der Kenntnis der Kommission.

Die Steilheit, die grosse Höhendifferenz, das milde Klima sowie die Besiedlung und Bewirtschaftung sorgen gemäss BLN-Objektblatt an den Südflanken von Alvier und Churfirsten auf engstem Raum für vielfältige Lebensräume. So kommen auf den untersten Felsrücken und an felsigen Steilhängen dank der Seenähe und dem Föhnklima der sehr seltene Edelgamander-Traubeneichenwald (*Teucrio-Quercetum*) sowie grossflächig auf beweglichem Schutt der Steilhänge unterhalb von Felswänden der ebenfalls seltene Turinermeister-Winterlindenwald (*Asperulo taurinae-Tilietum*). In höheren Lagen geht der Traubeneichenwald in Kalk-Buchenwälder und in der montanen Stufe in kalkreiche Tannen-Buchenwälder über. Dieses Bild wird durch die auf dem Geoportal des Kantons St. Gallen abrufbare Kartierung der Waldgesellschaften<sup>1</sup> bestätigt. Im Umfeld des ehemaligen Steinbruchs ist der wärmeliebende Turinermeister-Lindenwald mit Schmerzwurz (*Asperulo taurinae-Tilietum tametosum*), zum Teil vermischt mit Traubeneichen-Lindenwald (*Teucrio-Quercetum tilietosum*) und Typischem Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum*), vorherrschend. Am Ostrand der Abbaufäche wird ferner ein Vorkommen von Blaugras-Buchenwald mit Grasllilie (*Seslerio-Fagetum anthericetosum*) angegeben. Laut den Angaben auf dem Geoportal SG sind ausser des typischen Platterbsen-Buchenwalds alle erwähnten Waldgesellschaften „geschützt nach NHG“<sup>2</sup> d.h. schützenswert i.S. von Art. 18 Abs. 1<sup>bis</sup> NHG sowie Art. 14 Abs.3 und Anhang 1 NHV. Das ehemalige Steinbruchareal selbst gilt gemäss Aussage am Augenschein rechtlich nicht als Wald und es liegen zur Vegetation keine Angaben vor. Bezüglich der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, insbesondere allfälliger seltener oder nach NHG/NHV geschützter Arten liegen im aktuellen Projektierungsstand ebenfalls noch keine Angaben vor. Am Augenschein wurde zudem festgestellt, dass die Bereiche mit Hangschutt und teilweise auch die Felswände z.T. dichten Spontanbewuchs aufweisen. Da es sich durchwegs um trockene und exponierte Lebensräume handelt, ist das Vorkommen seltener oder geschützter Arten wahrscheinlich. Der Sommerflieher (*Buddleja davidii*), ein invasiver und auffälliger Neophyt der „schwarzen Liste“<sup>3</sup>, ist am Grund und in den Hängen weit verbreitet. Bezüglich der vorkommenden Tierarten liegen noch keine Angaben zum Projektgebiet vor. Aufgrund der Standortbedingungen sind Vorkommen von geschützten oder seltenen Tierarten sehr wahrscheinlich. Laut den Datenbanken der Schweizerischen Vogelwarte Sempach gibt es für das grössere Gebiet Sittenwald Bruthinweise für den Wanderfalken sowie Hinweise für das Vorkommen weiterer Felsenbrüter.

Relevant für das vom Vorhaben betroffene Gebiet sind nach Ansicht der Kommission in erster Linie die folgenden Schutzziele:

- 3.1 Die vielfältigen Gebirgslandschaften erhalten.
- 3.3 Den tektonischen und den geomorphologischen Formenschatz erhalten.
- 3.5 Das Mosaik der vielfältigen Lebensräume erhalten.
- 3.7 Die Trocken- und Feuchtbiotope in ihrer Qualität, ökologischen Funktion sowie mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.8 Die Einstandsgebiete von Säugetieren und Vögeln, insbesondere von Raufusshühnern, in ihrer Ungestörtheit erhalten.
- 3.9 Die Wälder, insbesondere die strukturreichen und seltenen Waldgesellschaften, in ihrer Vielfalt und Qualität erhalten.
- 3.12 Den dichten Lebensraumverbund und seine Vernetzung erhalten.
- 9.2 Die Trockenbiotope in ihrer Qualität, ökologischen Funktion sowie mit ihren zahlreichen charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 9.4 Die seltenen, wärmeliebenden Laubmischwälder an der unteren Talflanke erhalten.

<sup>1</sup> Waldstandortkartierung Kanton St.Gallen auf Geoportal Kanton St. Gallen [[www.geoportal.ch/ktsg/map/211?y=2727456.74&x=1222581.89&scale=3000&rotation=0](http://www.geoportal.ch/ktsg/map/211?y=2727456.74&x=1222581.89&scale=3000&rotation=0)]; abgerufen am 30.07.2020].

<sup>2</sup> Geschützte Waldgesellschaften nach NHG, Kantonsforstamt und Amt für Natur, Jagd und Fischerei, vom 30.04.2020.

<sup>3</sup> Schwarze Liste invasiver Neophyten, Infoflora, Stand August 2014 [[www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten\\_diverses/Schwarze%20Liste\\_Watch%20List\\_2014\\_v2020\\_05\\_18.pdf](http://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/Schwarze%20Liste_Watch%20List_2014_v2020_05_18.pdf)]; abgerufen am 30.07.2020].

#### 4. Vorhaben

Der ehemalige, bis ca. 1978 betriebene Steinbruch Sittenwald (Parzelle 1047) liegt in der Gemeinde Amden unmittelbar oberhalb der Kantonsstrasse in der südlich ausgerichteten Talflanke zwischen Weesen und Amden. Auf der gegenüberliegenden südlichen Seite der Kantonsstrasse befinden sich zusätzlich ein Betriebsgebäude und ein Lagerplatz aus der Zeit des Steinbruchbetriebs. Seit 1996 wurde der ehemalige Steinbruch von der Eternit AG als Deponie für Inertstoffe für firmeneigene Fabrikationsabfälle genutzt, welche die Verfüllung der Steinbruchsohle bis ca. auf das Niveau der südlich angrenzenden Kantonsstrasse vornahm. Da keine weiteren Materialablagerungen der Eternit AG mehr vorgesehen sind, wurde der Vertrag zwischen der Ortsgemeinde Weesen per 18.04.2019 gekündigt. Die Ortsgemeinde Weesen als Grundeigentümerin beabsichtigt nun, den Standort aufzufüllen und mit einer passenden Endgestaltung abzuschliessen.

Geplant ist eine Deponie des Typs A und B gemäss VVEA auf einer Fläche von rund 2 ha innerhalb des Geländes des ehemaligen Steinbruchs. Gemäss aktuellem Planungsstand wird je nach Variante mit einem Volumen von 250'000 bis 500'000 m<sup>3</sup> fest gerechnet. Die geplante Auffüllung soll gemäss Projektskizze von der Kantonsstrasse je nach gewählter Variante bis maximal etwa an den deutlich sichtbaren Übergang vom Abbaubereich zu den oberhalb des Steinbruchs angrenzenden, nach Südosten einfallenden landschaftsprägenden Felsbändern reichen. Seitlich soll die Auffüllung an das vorhandene Gelände angepasst werden. Bei einer jährlichen Ablagerungsmenge von ca. ca. 25'000 - 40'000 m<sup>3</sup> fest wird von einer Auffüllungsdauer von ca. 10-20 Jahren gerechnet. Das abzulagernde Material soll prioritär aus regionalen Baustellen bei Rückbau- und Tiefbauarbeiten anfallen. Ziel der Auffüllung ist die Anpassung des ehemaligen Steinbruchs an das natürlich verlaufende Gelände, wobei die bewegte Form des angrenzenden Geländes in der Gestaltung der Deponie aufgenommen werden soll. Nach Abschluss der Deponie ist die Aufforstung der gesamten Fläche geplant. Die Anlieferungen erfolgen per LKW über die Kantonsstrasse. Da die heutige Ein-/Ausfahrt ab der Kantonsstrasse auf die geplante Deponie unübersichtlich ist, werden je nach Variante neue Erschliessungsvarianten vorgeschlagen.

In der Projektskizze werden folgende Varianten vorgeschlagen:

- **Variante 1** sieht ein Deponievolumen von ca. 250'000 m<sup>3</sup> fest vor. Sämtliche Eingriffe liegen innerhalb des bestehenden Steinbruchareals. Das Ablagerungsmaterial kann ohne Umlagerung und Aufbereitung mit dem Lastwagen auf einer Erschliessungsstrasse in der aufzubauenden Böschung in Serpentina hochgefahren und jeweils am richtigen Ort gekippt werden. Die Deponieböschung muss bei dieser Variante von der Kantonsstrasse zurückversetzt mit einer Neigung von ca. 1:2 aufgebaut werden. Nach Abschluss der Deponie kann die Erschliessungsstrasse bis auf einen zur Waldbewirtschaftung nötigen Maschinenweg rückgebaut werden und die Endgestaltung und Aufforstung realisiert werden. Die Erschliessung des Areals erfolgt, wie am Augenschein erläutert, mit einer neuen, talwärts der bestehenden Einfahrt, verkehrstechnisch besser gelegenen Zufahrt ab der Kantonsstrasse.
- **Variante 2** sieht ein Deponievolumen von ca. 400'000 m<sup>3</sup> fest vor. Sämtliche Eingriffe liegen innerhalb des bestehenden Steinbruchareals. Das Ablagerungsmaterial wird mit Lastwagen via der in Variante 1 erwähnten neuen Einfahrt ins Areal zu einem Umschlagplatz in der Sohle des ehemaligen Steinbruchs angeliefert und von dort entweder mit einem Förderband oder mit einer Materialseilbahn in die Höhe transportiert und schliesslich mit Baumaschinen verteilt. Diese Variante erfordert voraussichtlich die Vorbearbeitung des Deponiegutes auf dem Umschlagplatz mit einem Brecher. Deshalb muss auch hier die Deponieböschung von der Kantonsstrasse – allerdings weniger weit als bei Variante 1, was ein grösseres Deponievolumen zulässt – zurückversetzt und ebenfalls mit einer Neigung von ca. 1:2 aufgebaut werden. Zur Erschliessung des Deponiekörpers mit Baumaschinen ist eine Baupiste notwendig, die nach Abschluss wiederum der Waldbewirtschaftung dienen wird. Nach Abschluss der Deponie werden die Endgestaltung und Aufforstung realisiert.
- **Variante 3a** sieht ein Deponievolumen von ca. 500'000 m<sup>3</sup> fest vor. Die gesamte Steinbruchfläche kann bis zur Kantonsstrasse aufgefüllt werden. Die Betriebsfläche liegt auf dem bestehenden La-

gerplatz, der sich unterhalb der Kantonsstrasse, ausserhalb des aufzufüllenden Steinbruchs befindet. Die Erschliessung des Lagerplatzes bedingt den Ausbau der bestehenden, ca. 50 m oberhalb des Werkgebäudes abzweigenden Erschliessungsstrasse. Allenfalls ist zur Optimierung des Verkehrsflusses gar der Neubau einer zweiten Erschliessungsstrasse im äusserst steilen Gelände auf dem Trasse des Fussweges vom Werkgebäude zum bestehenden Ablagerungsplatz erforderlich. Das Deponiegut wird mit Lastwagen zum Umschlagplatz auf dem Areal des dortigen Materiallagerplatzes seeseitig der Kantonsstrasse angeliefert, und von dort mit einem die Kantonsstrasse über- oder unterquerenden Förderband in die Höhe auf die Deponie transportiert und von dort mit Baumaschinen verteilt werden. Das Material muss auf dem Umschlagplatz für den Transport per Förderband mit einer fest installierten oder einer mobilen Brechanlage aufbereitet werden. Die Deponieböschung soll mit einer Steigung von ca. 1:1.8 aufgebaut werden. Zur Erschliessung des Deponiekörpers ist auch bei dieser Variante eine Baupiste notwendig. Nach Abschluss der Deponie werden die Endgestaltung und Aufforstung realisiert.

- **Variante 3b** entspricht Variante 3a, sieht jedoch für den Transport des Auffüllmaterials vom Umschlagplatz östlich des Steinbruchs bzw. seeseitig der Kantonsstrasse zum Ablagerungsort anstelle des Förderbands eine die Kantonsstrasse überquerende Materialeilbahn vor. Auf die Aufarbeitung des Auffüllmaterials mit einer Brechanlage kann bei dieser Variante voraussichtlich verzichtet werden. Allerdings bedingt die Geländetopografie voraussichtlich die Erstellung eines Tragmastes im Hang oberhalb der Kantonsstrasse.

Im geltenden Richtplan ist die geplante Deponie Typ A und B „Sittenwald“ als Zwischenergebnis aufgenommen.

## 5. Beurteilung

Art. 6 NHG legt fest, dass *durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes dargetan wird, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerete Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient* (Abs. 1). *Ein Abweichen von der ungeschmälereten Erhaltung im Sinne der Inventare darf bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen* (Abs. 2). Gemäss Art. 5 Abs. 1 der VBLN gilt für alle BLN-Objekte der Grundsatz, dass *die Objekte (...) in ihrer natur- und kulturlandschaftlichen Eigenart und mit ihren prägenden Elementen ungeschmäleret erhalten bleiben* müssen. Daraus folgt, dass die Auswirkungen von jedem geplanten Vorhaben im Hinblick auf die Einhaltung dieses Grundsatzes, wie er durch die objektspezifischen Schutzziele des BLN-Objektes konkretisiert ist, abgeklärt werden müssen.

Mit dem von ca. 1900 bis 1978 vorgenommenen Materialabbau ist ein künstlicher Einschnitt und damit eine grossflächige und weit herum sichtbare Landschaftswunde in der südexponierten bewaldeten Flanke oberhalb des westlichen Walensees entstanden. Diese grenzt unmittelbar an die markanten, die offene Kulturlandschaft um Amden abgrenzenden und nach Südosten einfallenden Schrattealkbänder. Im Abbauperimeter wurden sowohl die standortgemässe Vegetation wie auch der natürliche Schichtaufbau zerstört. Eine Wiederherstellungspflicht war nicht Bestandteil der früheren Abbaubewilligungen. Zwar hat sich die landschaftliche Situation durch Hangerosion und spontane Wiederbegrünung im Laufe der Zeit etwas verbessert. Die künstlichen, in einem anderen Einfallswinkel verlaufenden Abbaubermen und die mit dem Abbau entstandenen bergsturzähnlichen Geröllhalden sind jedoch nach wie vor deutlich erkennbar und wirken gerade auch aus der Ferne mit den gewachsenen tektonischen Formen unvereinbar und damit landschaftsfremd. Zudem ist der Sommerflieder als invasiver Neophyt im Abbauperimeter stark verbreitet. Die ENHK bewertet die bestehende Ausgangslage deshalb zweifelsohne als schwerwiegende Beeinträchtigung des BLN Objektes 1613 bzw. seines Teilraumes 3 im Sinne der in Kapitel 3 aufgeführten Schutzziele.

Somit stellt sich die Frage, wie es sich diesbezüglich mit der geplanten Auffüllung und Renaturierung des Abbauperimeters verhält:

Grundsätzlich – und eine entsprechende Endgestaltung vorausgesetzt – ist eine Auffüllung und standortgerechte Renaturierung geeignet, die bestehende schwerwiegende Beeinträchtigung zu mildern, sofern dabei keine neuen Verstösse gegen die Schutzziele entstehen. Dieses Verbesserungspotenzial gilt insbesondere für den engeren, als künstliche Geländeform auffallenden Abbaubereich im Einschnitt in den Wald mit seiner glatten östlichen Kieselkalkwand. Eine Auffüllung würde aus dieser landschaftlichen Sichtweise eine deutliche Verbesserung des aktuellen Zustandes mit sich bringen. Die neu entstehende Deponieoberfläche muss zum Erreichen dieses Ziels möglichst naturnahe gestaltet und strukturiert werden. Wichtig erscheint, dass der heutige, eher unnatürliche Verlauf der Abbaubermen durch Anpassung an die gewachsene tektonische Struktur insbesondere an den Einfallswinkel der Schrägenkalkbänder durch eine entsprechende Geländeanpassung und teilweise Aufforstung angepasst an den natürlichen Schichtverlauf verbessert werden kann. Unbedingt zu vermeiden sind eine horizontale oder gar eine zum natürlichen Verlauf der Schichten gegenläufige obere Auffüllgrenze sowie künstlich wirkende Deponieböschungen mit einheitlichem Böschungswinkel. Das Nichteinhalten dieser Bedingungen würde zu einer neuen und gegenüber heute zusätzlicher Beeinträchtigung des BLN-Objektes, insbesondere hinsichtlich der Schutzziele 3.1 und 3.3 führen.

Weitere erhebliche neue Beeinträchtigungen können durch Infrastrukturen für die Auffüllung und Renaturierung, insbesondere ausserhalb des engeren Projektperimeters entstehen, beispielsweise Strassenerschliessungen, Stützmauern, Lagerplätze, Seilbahnanlagen oder Förderbandtrassen einschliesslich der dafür erforderlichen zusätzlichen Waldrodungen (betrifft alle erwähnten Schutzziele). Eine weitere Gefahr besteht darin, dass durch die Auffüllung und Renaturierung geschützte oder schützenswerte Naturwerte beeinträchtigt werden könnten, namentlich geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten im Bereich des ehemaligen, südorientierten Abbaubereiches und seinen Bermen. Ergebnisse entsprechender Untersuchungen und ggf. erforderliche Massnahmen liegen diesbezüglich noch nicht vor (Schutzziele 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.12, 9.2, 9.4).

Schliesslich muss auch berücksichtigt werden, dass über die noch unbestimmte und voraussichtlich doch eher lange Dauer des Auffüll- und Renaturierungsprozesses die offene Wunde während längerer Zeit durch den Eingriff mit Maschinen und den künstlichen Aufbau des Deponiekörpers sowie der Präsenz diverser Infrastrukturen vor seiner endgültigen Renaturierung noch verstärkt werden wird (Schutzziele 3.1 und 3.3).

Für die Beurteilung der Varianten hat dies aus der Sicht der Kommission folgende Konsequenzen:

Die Varianten 3a und 3b sind mit einer Ausweitung der temporär beanspruchten Flächen ausserhalb des bisherigen Abbauperimeters verbunden: Förderband- oder Seilbahnanlagen vom Materialumschlagplatz über oder unter der Kantonsstrasse hindurch auf den Deponiekörper, Ausbau der Strassenzufahrt zum Umschlagplatz unterhalb der Kantonsstrasse, voraussichtlich massive und hohe Stützmauern im steilen Gelände unterhalb der Kantonsstrasse. Zudem könnten Waldflächen betroffen sein, welche nach NHG/NHV schützenswert sind und zu den für das BLN charakteristischen wärmeliebenden Waldgesellschaften gehören. Die Eingriffe stehen deshalb im Widerspruch zu den Schutzzielen 3.1 und 3.3 und potentiell auch zu den Schutzzielen 3.5, 3.9, 3.12 und 9.4. Zwar liegen noch keine konkreten Pläne für die Eingriffe vor, bereits jetzt kann jedoch festgehalten werden, dass der Eingriff bis zur Endgestaltung erheblich grösser wäre als bei den Varianten 1 und 2 und sich nicht auf Massnahmen mit einem angestrebten Verbesserungspotenzial beschränken würden. Aus der Sicht der Kommission sind Varianten 3a und 3b deshalb bereits auf Richtplanstufe auszuschliessen.

Im Sinne der von Art. 6 NHG geforderten grösstmöglichen Schonung ist eine rasche und möglichst landschaftlich umfassende Auffüllung zu begrüssen, soweit dies mit einer natürlichen Gestaltung der Geländetopografie in Einklang gebracht werden kann und keine bestehenden geschützten oder schützenswerten Naturwerte beeinträchtigt werden. Damit steht Variante 2 im Vordergrund, da diese mit der Schüttung mittels Förderband oder Seilbahn ab Umschlagplatz im Innern des Perimeters einen grösseren Deponiekörper erlaubt als Variante 1 mit einer lastwagenbefahrbaren Strasse mittels Serpentina über den gesamten aufzubauenden Deponiekörper, der dadurch topografisch vermutlich künstlicher wirken würde. Zudem fällt auch die Sichtbarkeit des temporären Eingriffs während der De-

poniebetriebsdauer bei Variante 2 voraussichtlich geringfügiger aus als mit der Strassenerschliessung, die mit zunehmender Deponiedauer und wachsender Höhe des Deponiekörpers immer mehr ins Gewicht fallen wird. Im Rahmen der weiteren Planung durch entsprechende Modellierungen muss geklärt werden, mit welcher Auffüllungsmenge und Auffüllungsmethode (Variante 1 oder Variante 2) eine natürliche Geländegestaltung im Einklang mit den Schutzziele des BLN am besten möglich ist.

## 6. Schlussfolgerungen und Antrag

Aufgrund der vorliegenden Unterlagen und des Augenscheins einer Delegation der ENHK kommt die Kommission zum Schluss, dass die geplante Deponie des Typs A und B „Sittenwald“ voraussichtlich als temporäre, leichte zusätzliche Beeinträchtigung des BLN-Objekts Nr. 1612, nach der Endgestaltung jedoch als Verbesserung der bestehenden Situation beurteilt werden kann, sofern folgende Rahmenbedingungen bereits auf Richtplanstufe verbindlich festgelegt werden:

- Auf die Varianten 3a und 3b ist definitiv zu verzichten.
- Bei der weiteren Planung ist sicherzustellen, dass Abbau- und Auffülldauer möglichst kurz gehalten werden. Es ist ein Rekultivierungskonzept zu erstellen, das eine rasche Wiederbewaldung mit standortgerechten Baum- und Straucharten sicherstellt.
- Die topografischen Geländeformen haben sich sowohl auf Makroebene (Auffüllgrenze, Dimensionierung Schichtfallen und Gestaltung der Bermen) wie auch auf Mikroebene (Oberflächenformen, Blöcke, Runsen etc.) an den natürlichen Geländeformen zu orientieren. Im Rahmen der weiteren Planung muss durch entsprechende Modellierungen geklärt werden, mit welcher Auffüllungsmenge und Auffüllungsmethode (Variante 1 oder Variante 2) eine natürliche Geländegestaltung im Einklang mit den Schutzziele des BLN-Objekts am besten möglich ist.
- Sämtliche Erschliessungsanlagen und -wege sind zurückzubauen; wenn für die Sicherstellung der Umsetzung der Auflagen der ENHK eine Erschliessung unumgänglich sein wird, dann ist sie höchstens als einfacher Maschinenweg mit minimalen Dimensionen und einer möglichst unregelmässigen Linienführung auszugestalten.
- Mittels einer umfassenden Bestandesaufnahme der Tier- und Pflanzenarten im Perimeter muss im Rahmen der weiteren Planung der Nachweis erbracht werden, dass die entsprechenden Schutzziele nicht in schwerem Masse neu beeinträchtigt werden. Entsprechende Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen sind zu formulieren.
- Durch geeignete Massnahmen ist eine weitere Ausbreitung von invasiven Neophyten zu verhindern und es ist sicherzustellen, dass sie sich auf den rekultivierten Flächen nicht wieder ansiedeln können.
- Die obersten Substratschichten sind so aufzubauen, dass sich eine der im BLN-Beschrieb erwähnten seltenen Waldgesellschaften entwickeln kann.

Ob das Vorhaben langfristig tatsächlich zu einer Verbesserung des BLN-Objektes im Sinne der Schutzziele führt, der zusätzliche temporäre Eingriff die Vorteile einer Auffüllung wirklich überwiegt und das Vorhaben der von Art. 6 NHG vorgegebenen grösstmöglichen Schonung genügt, kann erst im Rahmen des Bewilligungsverfahren und gestützt auf die ausführlichen Pläne und detaillierten Umweltabklärungen abschliessend beurteilt werden.

Das vorliegende Gutachten wurde im Rahmen einer Voranfrage erstellt. Die Kommission wünscht über den weiteren Verlauf des Geschäftes orientiert zu werden und in den weiteren Verfahrensschritten frühzeitig zur erneuten Begutachtung einbezogen zu werden.

## EIDGENÖSSISCHE NATUR- UND HEIMATSCHUTZKOMMISSION

Die Präsidentin

Dr. Heidi Z'graggen

Der Sekretär

Fredi Guggisberg