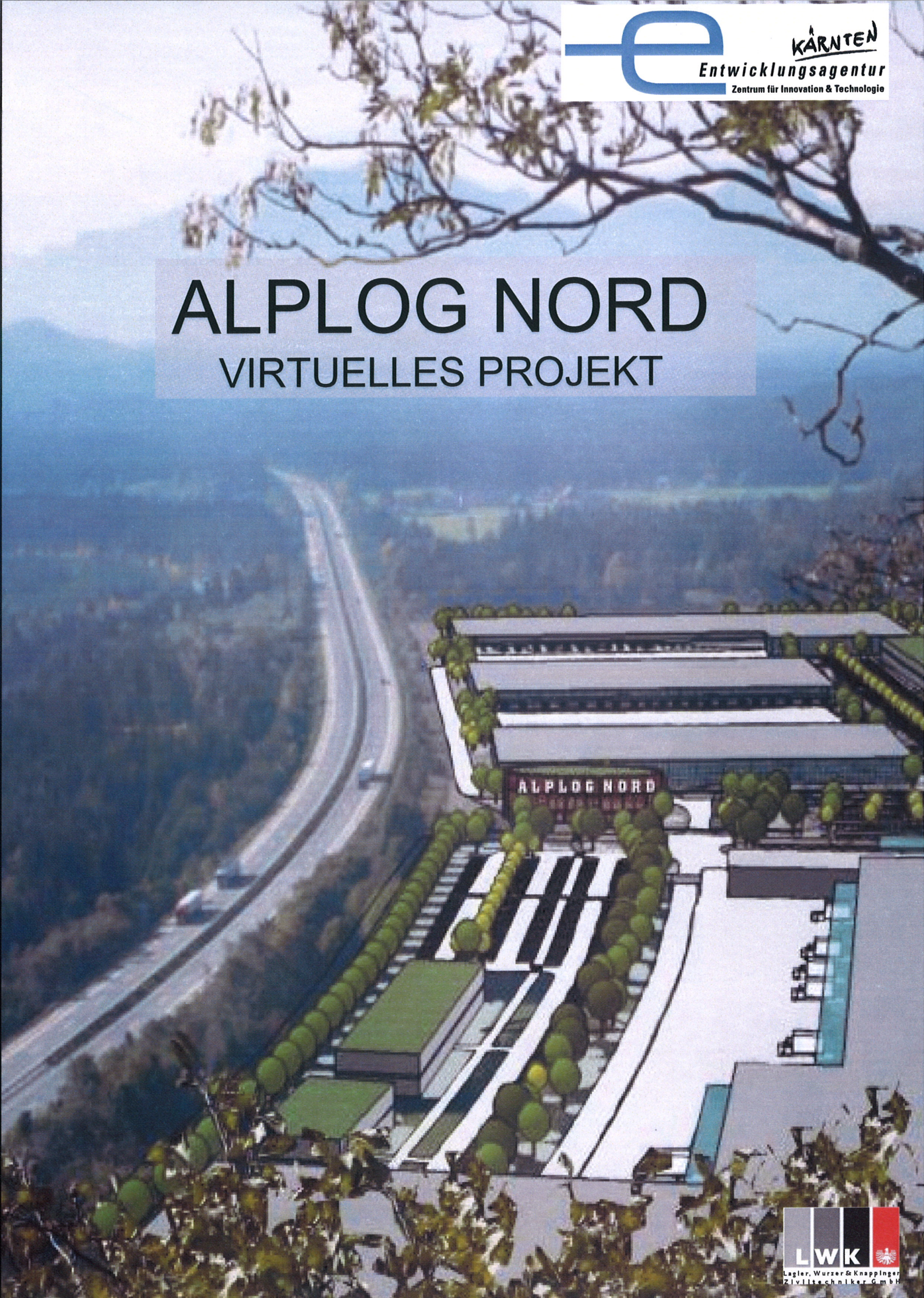
KÄRNTEN
Entwicklungsagentur
Zentrum für Innovation & Technologie

# ALPLOG NORD

## VIRTUELLES PROJEKT




LWK
Lagler, Wurzer & Knappinger
Zivilteschniker GmbH

Lagler, Wurzer & Knappinger
Ziviltechniker GmbH

# ALPLOG NORD

## VIRTUELLES PROJEKT

Bericht 07.11.2006

# PROJEKTSTECKBRIEF

PROJEKTTITEL:

ALPLOG NORD – VIRTUELLES PROJEKT ZUR NATURVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG ÜBER DIE GEWERBLICHE NUTZUNG DES AREALS IM BEREICH VILLACH - FEDERAUN

| | | |
|---|---|---|
| Projektleitung und Durchführung | DI Günter Lagler<br>Staatlich befugter und beeideter Ingenieurkonsulent für Raumplanung und Raumordnung<br><br>Lagler, Wurzer & Knappinger Ziviltechniker GmbH<br>Europastraße 8, 9524 Villach<br>Tel.: +43 4242 / 233 23<br>email: office@l-w-k.at<br>www.l-w-k.at | LWK Lagler, Wurzer & Knappinger Ziviltechniker GmbH |
| In Zusammenarbeit mit | Umweltbüro Klagenfurt<br><br>Poltnig und Klammer | umweltbüro KLAGENFURT<br><br>P&K Diplomingenieure Poltnigg & Klammer |
| Auftraggeber | Entwicklungsagentur Kärnten<br><br>Stadt Villach<br><br>Amt Der Kärntner Landesregierung, Abteilung 7 | Kärnten Entwicklungsagentur Zentrum für Innovation & Technologie<br><br>villach :stadt<br><br>abteilung sieben land kärnten wirtschaftsrecht und infrastruktur |

# INHALTSVERZEICHNIS


1 Vorbemerkungen ..... 5

2 Virtuelles Projekt ..... 7

2.1 Überblick ..... 7
2.2 Planungsrestriktionen ..... 8
2.3 Konzept ..... 9
2.3.1 Gliederung ..... 9
2.3.2 Erschließung ..... 9
2.4 Flächenaufstellung ..... 11
2.4.1 Bereich 1 - Zentralbereich ..... 11
2.4.2 Bereich 2 - RFID - Logistikunternehmen ..... 11
2.4.3 Bereich 3 - Konsumgüterlogistikbetrieb (Warenhauslogistik) ..... 12
2.5 Arbeitnehmer und Verkehr ..... 12
2.5.1 Ermittlung des max. gleichzeitigen Beschäftigtenaufkommens ..... 13
2.5.2 Ermittlung der max. Verkehrsbelastung an LKW-Fahrten ..... 13
2.5.3 Ermittlung des maximalen stündlichen Verkehrsaufkommens an Pkw-Fahrten ..... 13
2.5.4 Ermittlung des Gesamtverkehrsaufkommens in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr ..... 13
2.5.5 Ermittlung des Pkw-Stellplatzbedarfs ..... 14
2.5.6 Ermittlung des Lkw-Stellplatzbedarfs ..... 14
2.6 Flächenbilanz ..... 14
2.7 Flächenbeleuchtung ..... 15
2.8 Oberflächenentwässerung ..... 16
2.9 Freiflächengestaltung ..... 16
2.10 Landwirtschaftliche Ersatzflächen in Oberfederaun ..... 17
2.10.1 Geplante Massnahmen ..... 18
2.10.2 Massnahmen zur Schaffung von Landwirtschaftlichen Nutzflächen ..... 18
2.10.3 Schadenbegrenzungsmassnahmen ..... 19
2.10.4 Darstellung der Landwirtschaftlichen Ersatzflächen in Oberfederaun ..... 22
2.11 3D-Visualisierungen ..... 23

3 Öffentliches Interesse an der Realisierung von ALPLOG-Nord ..... 26

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage im Grossraum (Quelle: ÖK 50) .....5
Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete (Quelle: ÖK 50).....6
Abbildung 3: Virtuelles Projekt - Projektareal (Quelle: KAGIS).....7
Abbildung 4: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt - Lageplan (Quelle: LWK).....9
Abbildung 5: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt LKW-Verkehr (Quelle: LWK).....10
Abbildung 6: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt PKW-Verkehr (Quelle: LWK).....10
Abbildung 7: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt - Beleuchtungskonzept (Quelle: LWK).....15
Abbildung 8: Freiflächengestaltung (Quelle: LWK).....16
Abbildung 9: Übersicht über die geplanten Maßnahmen zur Schaffung neuer Landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie Schadenbegrenzungsmaßnahmen für Schutzobjekte der Natura 2000 Gebiete. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....18
Abbildung 10 Freistellung und Erhaltung der in Bildmitte zu sehendenen Schwarzkiefern. Die Fichtenaufforstung Im rechten Bildrand soll gerodet und einer extensiven Grünlandnutzung übergeführt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Abbildung 11: Der rechts im Bild zu sehende Waldsaum soll freigestellt werden. Der Einzelbaum Im linken Bildbereich (Esche) soll ebenfalls freigestellt und erhalten werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....20
Abbildung 12: Die im Bild sichtbare brachliegende Fläche soll einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung übergeführt und eventuell als Weide genutzt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....21
Abbildung 13: Bestehende Fichtenaufforstung. Der Bestand soll flächendeckend gerodet und einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung übergeführt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....21
Abbildung 14:Frische Fichtenaufforstung. Die Aufforstung wird entfernt, die bestehenden Laubgehölze und Strauchgruppen bleiben jedoch erhalten und bilden einen wichtigen Bestandteil für die geplante abwechslungsreiche Kulturlandschaft. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....22
Abbildung 15: Landwirtschaftliche Ersatzflächen nach Umsetzung der Maßnahmen in Oberfederaun. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt).....22
Abbildung 16: Blick vom Pannenstreifen der A2 Südautobahn in Richtung Graschelitzen (Quelle :LWK) .....23
Abbildung 17: Blick von der Graschelitzen in Richtung Westen (Quelle :LWK).....24
Abbildung 18: Digitales Höhenmodell mit Farbluftbild und virtuellem Projekt – Blick vom Westen über das Areal (Quelle :LWK) .....24
Abbildung 19: Digitales Höhenmodell mit Farbluftbild und virtuellem Projekt – Blick vom Südosten über das Areal (Quelle :LWK) .....25

# ALPLOG NORD

## 1 VORBEMERKUNGEN

Das Areal westlich von Federaun liegt unmittelbar nördlich der A2 Südautobahn und der Südbahnlinie der ÖBB in direkter Nachbarschaft zum Verschiebebahnhof Fürnitz und der anderen in diesem Bereich angesiedelten Logistik- und Gewerbebetriebe.

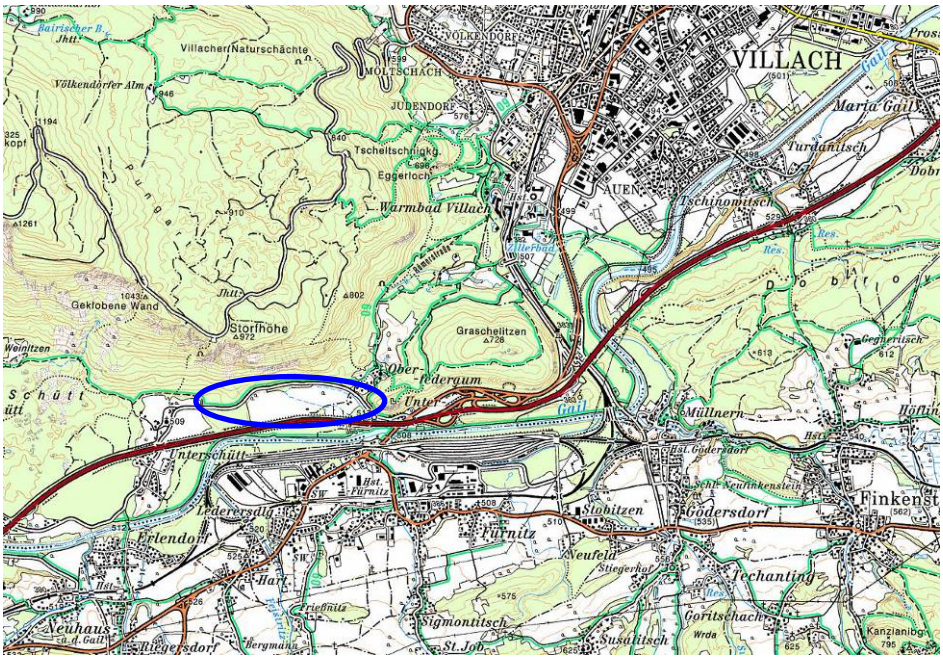



**Abbildung 1: Lage im Grossraum (Quelle: ÖK 50)**

Nördlich des Areals schließt ein Europa-Schutzgebiet an und zwar das Natura 2000-Gebiet Villacher Alpe (Dobratsch) SPA.AT2112000.

Eine hochwertige Nutzung des strategisch optimal gelegenen Areals setzt demnach eine Naturverträglichkeitsprüfung gemäß Kärntner Naturschutzgesetz (§ 24b) und Habitat-Richtlinie voraus.

Im Rahmen einer Naturverträglichkeitsprüfung (NVP) nach Art 6 Abs 3 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (2000) ist festzustellen, ob „Pläne oder Projekte erhebliche Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet entfalten könnten und ob sie mit den Erhaltungszielen des Gebietes vereinbar sind“.

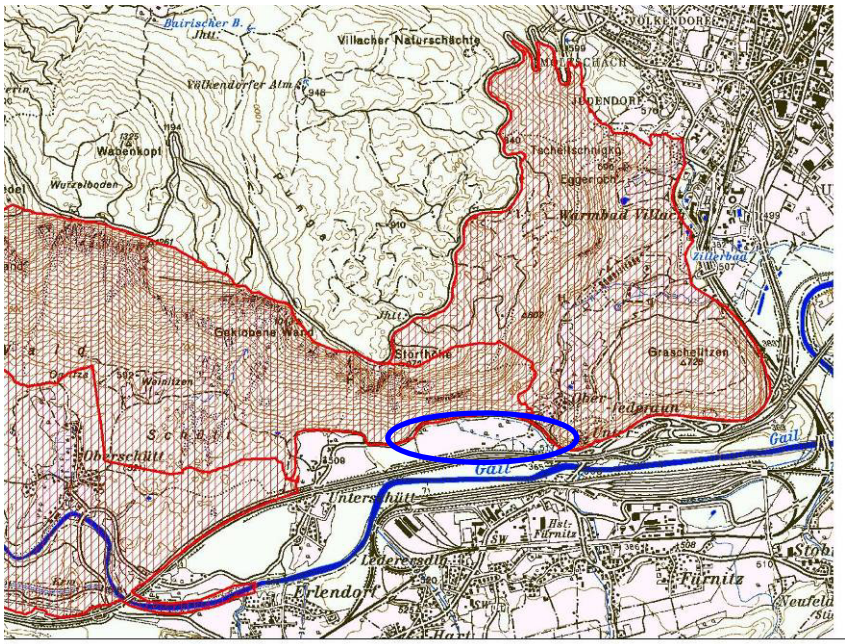



**Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete (Quelle: ÖK 50)**

Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch von keinem konkreten Projekt ausgegangen werden. Die Umweltauswirkungen werden anhand eines fiktiven, virtuellen Projektes analysiert und bewertet.

# 2 VIRTUELLES PROJEKT

## 2.1 ÜBERBLICK

Der Entwicklungsstandort ALPLOG NORD ist in einer Standortanalyse und Marktpotenzialstudie[1] als Standort für Logistikbetriebe mit einem hohen Flächenbedarf und einer hohen Arbeitsplatzdichte vorgesehen.

Am Standort sollen maximal 2 bis 3 Logistikunternehmen mit großem zusammenhängenden Flächenbedarf von über 10,0 ha angesiedelt werden, für die im Raum Villach und im Nahbereich des geplanten Combi-Cargo-Terminals der ÖBB keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen.

**Abbildung 3: Virtuelles Projekt - Projektareal (Quelle: KAGIS)**

Geplant sind ein Verwaltungsbereich als allgemeine Servicestelle für den Gesamtpark, ein Konsumgüter-Logistikunternehmen (Warenhauslogistik) sowie ein Logistikunternehmen mit einer Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der RFID[2]-Logistik.

Die Auswahl der Betriebstypen erfolgt in Anlehnung an die genannte Studie.

[1] SCHULZ K., S. NESTLER &. T. NOBEL (2005): Standortanalyse / Marktpotenzial ALPLOG Fürnitz, Erläuterungsbericht im Auftrag der Entwicklungsagentur Kärnten und dem Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 7, Arbeitsgemeinschaft SPIEKERMANN, Beratende Ingenieure und Deutsche GVZ-Gesellschaft, Berlin.

[2] Radio Frequency Identification (RFID) ermöglicht eine automatische Identifikation (Funkerkennung) und Lokalisierung von Objekten und stellt einen wichtigen Wachstums- und Forschungsbereich der Logistikbranche dar.

## 2.2 PLANUNGSRESTRIKTIONEN

Die Projektentwicklung baut auf eine im Vorfeld durchgeführte Natur- und Umweltanalyse auf.

Wesentliche zu berücksichtigende Forderungen sind:

- die Erhaltung einer Pufferzone am Hangfuß des Dobratsch,
- schonender Umgang mit dem Galeriewald und Feuchtgebiet im östlichen Planungsbereich,
- Unantastbarkeit des Schuttkegelausläufers im Westen des Planungsgebietes.

Für die Projektentwicklung sind folgende weitere Umweltaspekte zu berücksichtigen:

- Keine relevante zusätzliche Lärmerhöhung für die bereits stark belastete Hangsiedlung in Federaun.
- Beleuchtungszonen sollen möglichst zur Autobahn situiert und durch Objekte nach Norden abgeschirmt werden.
- Bürogebäude sollen mit Gründächern versehen werden, um den Verlust an Grünflächen zu mindern.
- Die Oberflächenwässer der Dächer sind nach Möglichkeit über Flächenversickerung zu bewältigen.
- Die Oberflächenwässer der Verkehrsflächen sind vorzureinigen und ebenfalls nach Möglichkeit über Flächensickerung abzuarbeiten.
- Für Starkregensituationen sind Retentionsbecken für die Oberflächenentwässerung vorzusehen.

Mit diesen Zielvorgaben ergibt sich ein realistischer Planungsraum von ca. 24,6 ha.

## 2.3 KONZEPT

### 2.3.1 Gliederung

Der Planungsstandort wird in 3 Bereiche gegliedert.

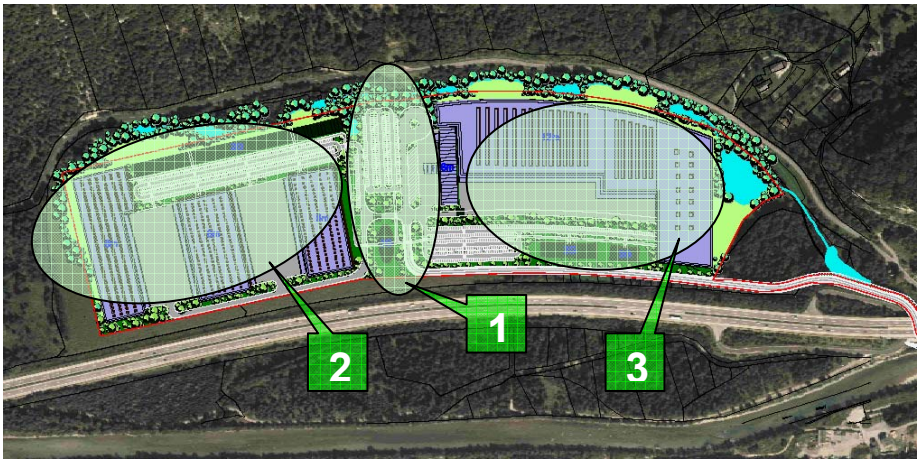



**Abbildung 4: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt - Lageplan (Quelle: LWK)**

1. Im mittleren Bereich sind das Zentralgebäude mit der Parkverwaltung, Schulungs- und Tagungseinrichtungen, Restaurant und Truckerservice, Tankstelle mit Werkstättentrakt, die zentrale Heizungsanlage (Gas) und der öffentlich zugängige Stellplatzbereich für Pkw und Lkw untergebracht.

2. Der westliche Bereich ist als ein multifunktionelles, in seiner Entwicklungsfähigkeit in alle Richtungen flexibles bauliches System konzipiert. Es besteht aus Bürogebäuden mit Schulungs- und Forschungseinrichtungen sowie Lagerhallen, die ein- und zweiseitig verkehrlich bedient werden können. Dieser Bereich ist für ein RFID-Logistikunternehmen vorgesehen.

3. Der östliche Bereich ist für einen Warenhauslogistikbetrieb konzipiert. Das Lagergebäude ist so situiert, dass eine geschlossene Fassadenfront gegenüber der Federauner Hangsiedlung entsteht. Am Standort befinden sich im südlichen Anschluss die Bürogebäude mit den notwendigen Pkw-Stellplätzen für die Beschäftigten.

### 2.3.2 Erschließung

Die Haupterschließung erfolgt über den zentralen Mittelbereich. Für die Anbindung des gesamten Projektstandortes wird parallel

zur Autobahn eine eigene Erschließungsstraße zur L 30 Schütter Straße errichtet.

Die folgenden Abbildungen verdeutlichen – farbig hervorgehoben – die Fahrbewegungen des LKW-Verkehrs (blau) und des Pkw-Verkehrs (rot). Auf eine größtmögliche Entflechtung der Verkehrsströme wurde Wert gelegt.

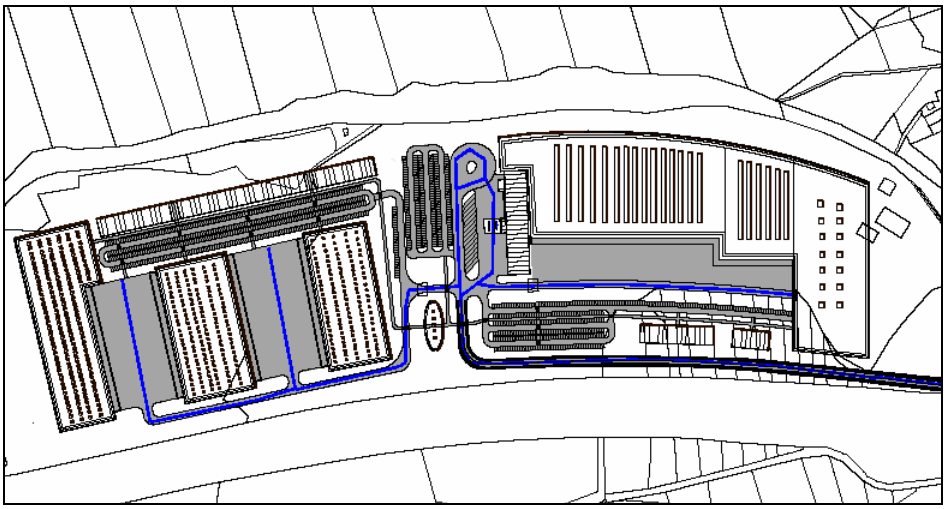


**Abbildung 5: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt LKW-Verkehr (Quelle: LWK)**

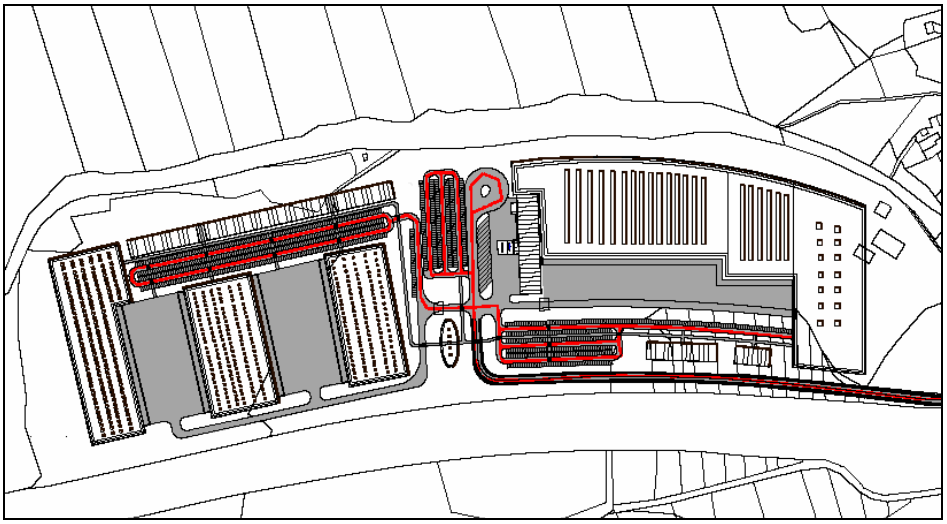


**Abbildung 6: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt PKW-Verkehr (Quelle: LWK)**

## 2.4 FLÄCHENAUFSTELLUNG

### 2.4.1 Bereich 1 - Zentralbereich

| | |
|---|---|
| Verwaltungsgebäude: | 906 m² |
| Geschoßanzahl: | 3 Geschoße |
| Bruttogeschoßfläche: | 2.718 m² |
| Beschäftigte: | 88 Personen |
| Nutzung: | Parkverwaltung, Schulungs- und Tagungseinrichtungen, Restaurant, sonstige zentralörtliche Einrichtungen, wie Bank, Post, Zoll usw.) |
| Pkw-Stellplätze: | 204 |
| Betriebszeit: | von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr |

*Tankstelle mit Werkstätte und zentraler Fernwärmeversorgung*

| | |
|---|---|
| Gebäudehöhe: | max. 8,0 m |
| Bruttogeschoßfläche: | 2.771 m² (1 Geschoß), max 22.168 m² |
| Beschäftigte: | 40 Personen |
| Lkw-Stellplätze: | 12 |
| Betriebszeiten: | Tankstelle 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr<br>Werkstätte von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr |

*Flächenbilanz*

| | |
|---|---|
| befestigte Fläche: | 14.848 m² |
| überbaute Fläche: | 3.824 m² |
| Grünfläche: | 8.862 m² |

### 2.4.2 Bereich 2 - RFID - Logistikunternehmen

| | |
|---|---|
| Geschoßanzahl: | 2 |
| Bruttogeschoßfläche: | 12.184 m² |
| Dachform: | begrüntes Flachdach |
| Betriebszeit: | 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr |
| Beschäftigte: | 361 Personen |

*Lager-, Umschlags- und Manipulationshallen*

| | |
|---|---|
| Bauhöhe: | 8,0 m |
| Bruttogeschoßfläche: | 37.545 m² |

| | |
|---|---|
| Bruttoraumvolumen: | 300.360 m³ |
| Betriebszeit: | 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr |
| Beschäftigte: | 483 Personen gesamt,<br>161 Personen/Schicht |
| Pkw-Stellplätze: | 471 |

*Flächenbilanz*

| | |
|---|---|
| befestigte Fläche: | 38.347 m² |
| überbaute Fläche: | 43.637 m² |
| Grünfläche: | 20.847 m² |

### 2.4.3 Bereich 3 - Konsumgüterlogistikbetrieb (Warenhauslogistik)

*Bürogebäude*

| | |
|---|---|
| überbaute Fläche: | 2.407 m² |
| Geschoßanzahl: | 2 Geschoße |
| Bruttogeschoßfläche: | 4.814 m² |
| Betriebszeit: | 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr |
| Beschäftigte: | 155 Personen |

*Lager-, Umschlags- und Manipulationshallen*

| | |
|---|---|
| Bauhöhe: | 12,0 m |
| Bruttogeschoßfläche: | 51.139 m² |
| Bruttoraumvolumen: | 613.668 m³ |
| Betriebszeiten: | 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr |
| Beschäftigte: | 483 Personen gesamt,<br>161 Personen/Schicht |
| Pkw-Stellplätze: | 284 |

*Flächenbilanz*

| | |
|---|---|
| befestigte Fläche: | 24.660 m² |
| überbaute Fläche: | 53.693 m² |
| Grünfläche: | 32.951 m² |

## 2.5 ARBEITNEHMER UND VERKEHR

Bruttonutzfläche: 24,6 ha

Verwertbare Nettonutzfläche: 23,0 ha

| | |
|---|---|
| angenommene Arbeitsplatzdichte: | 70 Arbeitnehmer/ha Nettonutzfläche |
| daraus ergibt sich Beschäftigtenzahl: | 1.610 Personen |

davon 60 % im Dreischichtbetrieb: 966 Arbeitnehmer
Beschäftigte je Schicht: 322 Arbeitnehmer

2.5.1 Ermittlung des max. gleichzeitigen Beschäftigtenaufkommens

Personen je Schicht x 2 = 322 x 2: 644 Personen
Anzahl der Beschäftigten
in der Normalschicht: 644 Personen
GESAMT 1.288 Personen

2.5.2 Ermittlung der max. Verkehrsbelastung an LKW-Fahrten

Laut der zugrunde liegenden Studie werden 25 Lkw-Fahrten pro Tag und ha-Nettonutzfläche angenommen.

MTV[3]: 25 Lkw-Fahrten/Tag x 23 ha ergibt 575 Lkw-Fahrten/Tag

max. stündliche Lkw-Fahrten: 10 % von Gesamt-Lkw-Verkehr
MSV[4] = 58 Lkw in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr
MSV = 23 Lkw/Std. in der restlich verbleibenden Zeit

2.5.3 Ermittlung des maximalen stündlichen Verkehrsaufkommens an Pkw-Fahrten

Die maximalen Pkw-Fahrten treten in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr zum Beginn der Normalarbeitszeit der Büroangestellten auf.

Beschäftigte im Büro: 644 Personen
davon benützen 90 % den Pkw
Besetzungsgrad: 1,3 Personen/Pkw

Maximales stündliches Verkehrsaufkommen:
644 Beschäftigte x 0,9/1,3 = 446 Pkw/Std.

2.5.4 Ermittlung des Gesamtverkehrsaufkommens in der Zeit zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr

MSV-Pkw: 446 Pkw/Std.
MSV-LWK: 58 Lkw/Std.

Ein weiterer Spitzenwert in den Nachtstunden tritt zum Schichtwechsel zwischen 21:30 Uhr und 22:30 Uhr auf

[3] MTV ... maßgeblicher täglicher Verkehr
[4] MSV ... maßgeblicher stündlicher Verkehr

*Ermittlung des Gesamtverkehrsaufkommens in der Zeit zwischen 21:30 Uhr und 22:30 Uhr:*

MSV-Pkw: 446 Pkw/Std.
MSV-Lwk: 23 Lkw/Std.

### 2.5.5 Ermittlung des Pkw-Stellplatzbedarfs

| | |
|---|---|
| 90 % der Beschäftigten benutzen Pkw: | 1.159 Personen |
| Pkw-Besetzungsgrad: | 1,3 Personen |

| | |
|---|---|
| Stellplatzbedarf für Beschäftigte: | 892 Stellplätze |
| öffentliche Besucherstellplätze | 67 Stellplätze |
| Summe Stellplätze | 959 Stellplätze |

### 2.5.6 Ermittlung des Lkw-Stellplatzbedarfs

Es wird angenommen, dass von den maximal angenommenen 58 LKW´s 43 bereits über eine Zugangsberechtigung auf das Betriebsareal verfügen. Für die restlichen 15 Lkw´s müssen öffentliche Lkw-Stellplätze bereitgestellt werden.

## 2.6 FLÄCHENBILANZ

| | |
|---|---|
| Lager- und Umschlagshallen (Bruttogeschoßfläche): | 88.684 m² |
| Bürogebäude (Bruttogeschoßfläche): | 19.716 m² |
| Tankstellen, Werkstätten, Versorgung (Bruttogeschoßfläche): | 2.771 m² |
| überbaute Fläche: | 101.154 m² |
| befestigte Fläche: | 83.814 m² |
| Grünfläche: | 61.153 m² |
| verwertbare Nettonutzfläche: | 23,0 ha |
| Bruttonutzfläche: | 24,6 ha |

## 2.7 FLÄCHENBELEUCHTUNG

Bei der Konzeption der Beleuchtung der Manipulations- und Parkflächen wurde besonders auf die Wildökologie Bedacht genommen.
So werden ausschließlich Verladebereiche, der Tankstellenbereich sowie das Zentralgebäude mit einer höheren Nennbeleuchtung ausgestrahlt. Die übrigen Verkehrswege werden schwach ausgeleuchtet. Es kommen nur Natrium Hochdrucklampen zur Verwendung und diese werden nach oben und auf die Seite hin so abgeschirmt, dass eine Abstrahlung in den Nachthimmel hinein vermieden wird.

Geplante Nennbeleuchtungsstärke:

| | |
|---|---|
| Verladezone | 30 lx |
| Tankstelle, Zentralgebäude | 100 lx |
| Verkehrswege, Parkplätze | 5 lx |

Die Verortung der Beleuchtungszonen sind im Beleuchtungskonzept festgelegt.

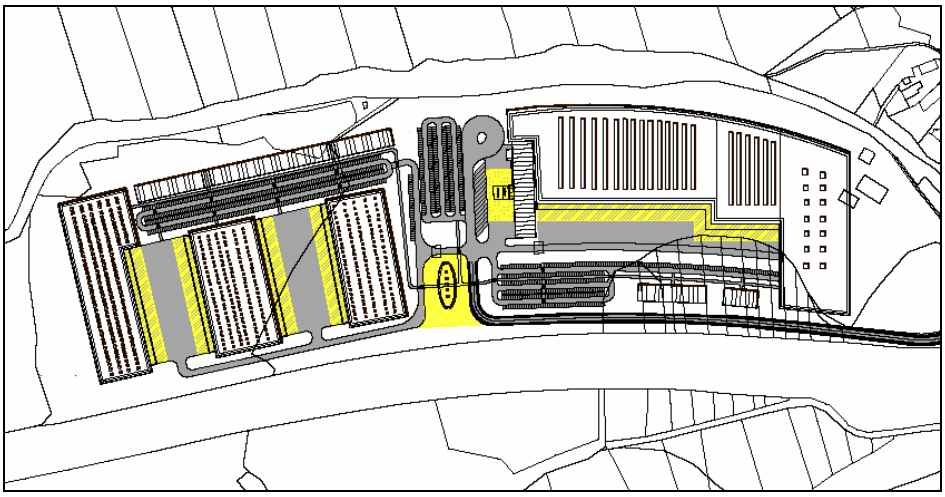


**Abbildung 7: ALPLOG NORD - Virtuelles Projekt - Beleuchtungskonzept (Quelle: LWK)**

## 2.8 OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

Das Entwässerungskonzept ist so aufgebaut, dass Dachabwässer direkt einer örtlichen Versickerung in hierfür vorgesehene, humusierte und begrünte Versickerungsmulden geleitet werden.

Oberflächenwässer von Verkehrsflächen werden über geeignete Abscheideanlagen vorgereinigt und im Anschluss in die Versickerungsmulden der Versickerung zugeführt.

Für Spitzenniederschlagsmengen werden Retentionsbecken vorgesehen, die für einen dosierten Abfluss in den vorhandenen Vorfluter sorgen.

## 2.9 FREIFLÄCHENGESTALTUNG

Dem Naturraum am Standort soll mit einem Grünraumkonzept Rechnung getragen werden, das im Wesentlichen auf folgenden Eckpfeilern aufbaut:

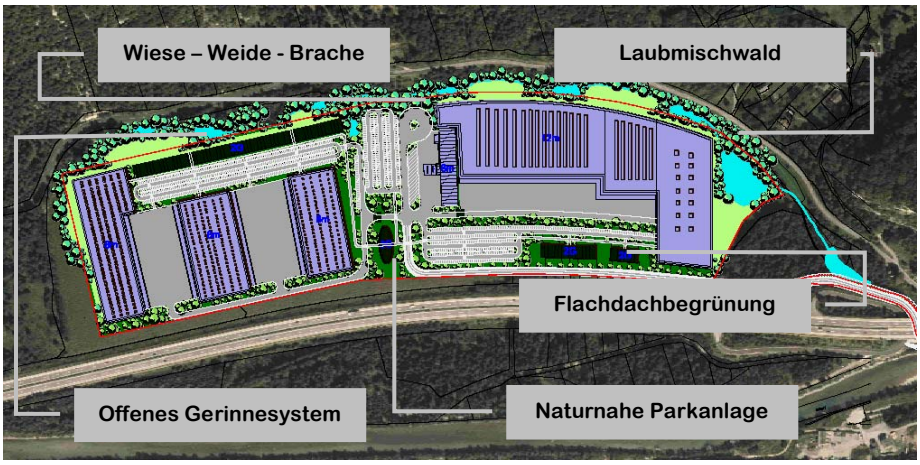



**Abbildung 8: Freiflächengestaltung (Quelle: LWK)**

Offenes Gerinnesystem
Am Nordrand des Areals wird – analog zum bestehenden Bachlauf – ein Gerinnesystem errichtet, das sowohl die natürlich vorkommenden Gewässer als auch die Oberflächenwässer vom Areal (nach erfolgter Vorbehandlung, z.B. Ölabscheideanlage, vgl. hiezu Kapitel 2.8) aufnimmt und in die Gail verbringt. Ein Retentionsbecken als hydraulischer Ausgleich ist vorgesehen.

Wiese – Weide – Brache
Entlang dieses Gewässers sind – neben einem standortgerechten Laubwaldbestand – Kammern mit offenen Landschaftselementen

vorgesehen. Diese Flächen, entweder Wiesen, Weiden oder Bracheflächen sollen von einer Verbuschung freigehalten werden.

Laubmischwald
Entlang des Gewässers ist ein standortgerechter Laubmischwald zu errichten, der insbesondere in jenen Bereichen, wo am Nordrand des ALPLOG-Areals keine Gebäude situiert sind, besonders dicht auszuführen ist, um den Lichteintrag ins Umland möglichst gering zu halten.

Naturnahe Parkanlage
Soweit funktionell möglich werden Verkehrsinseln, straßenbegleitende Grünflächen sowie Randbereich des Planungsgebietes mit unterschiedlichsten Bepflanzungen ausgebildet, damit die gesamt Anlage den landschaftlichen Ansprüchen des Standortes am Fuße des Naturparks Dobratsch gerecht wird.
Pflanzungen großkroniger Gehölze an Pkw-Stellplätzen sollen neben der optischen Aufwertung auch für eine ausreichende Beschattung der Parkplätze sorgen.

Flachdachbegrünung
Die Dächer der Bürogebäude sind mit einer extensiven Flachdachbegrünung zu versehen.

## 2.10 LANDWIRTSCHAFTLICHE ERSATZFLÄCHEN IN OBERFEDERAUN

Durch die Umsetzung des virtuellen Projektes gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Durch Bestandesumwandlungen und Sturktur-verbesserungsmaßnahmen im Bereich Oberfederaun können neue landwirtschaftliche Nutzflächen geschaffen und gleichzeitig das Natura 2000 Gebiet Schütt Graschelitzen aufgewertet werden. Die geschaffenen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sollen extensiv bewirtschaftet werden (zb Nutzung als Weide).Gleichzeitig mit der Planung und Umsetzung der Landwirtschaftlichen Ersatzflächen werden Schadenbegrenzungsmaßnahmen für die im Projektgebiet vorkommenden Schutzobjekte ausgearbeitet, um Auswirkungen des virtuellen Projekts auf die einzelnen Schutzobjekte zu verhindern. Hierzu zählen vor allem Schadenbegrenzungsmaßnahmen für die im Natura 2000 Gebiet vorkommenden Fledermausarten sowie einzelne Vogelarten wie etwa Neuntöter oder Uhu.

### 2.10.1 Geplante Massnahmen

Zur Schaffung einer kleinstrukturierten abwechslungsreichen Kulturlandschaft sind vorrangig forstwirtschaftliche Eingriffe geplant. Im Folgenden werden die einzelnen geplanten Maßnahmen näher beschrieben (eine Karte mit den geplanten Maßnahmen im Maßstab 1:1.000 befindet sich im Anhang).

**Abbildung 9: Übersicht über die geplanten Maßnahmen zur Schaffung neuer Landwirtschaft-licher Nutzflächen sowie Schadenbegrenz ungsmaßnahmen für Schutzobjekte der Natura 2000 Gebiete. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

Legende zur Abbildung :
1: Einzelbaum erhalten
2: Freistellung des ehemaligen Waldsaums
3: Überführung der Bracheflächen und extensiv genutzte Grünlandflächen /Weideflächen
4: Entfernung des bestehenden Gehölz- bzw. Waldbestandes
5: Entfernung des bestehenden Gehölz- bzw. Waldbestandes mit Erhaltung von einzelnen Laubbäumen und Strauchgruppen
6: Freistellung der Ruine – Entfernung des Baumbewuchses und teilweise Erhaltung der vorhandenen Sträucher
7: Bestandesumwandlung – Förderung von Laubgehölzen
8: Bestandesumwandlung / Förderung eines lichten Buchen / Kiefernwaldes mit Alt- und Totholzzellen
9: Neuanalage von Hecken

### 2.10.2 Massnahmen zur Schaffung von Landwirtschaftlichen Nutzflächen

1) Freistellung und Erhaltung von Einzelbäumen bzw Baumgruppen. In einzelnen Bereichen sollen Schwarzkiefern, Eschen, Eichen freigestellt und erhalten werden
(siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

2) Freistellung von ehemaligen Waldsäumen
Ehemalige Waldsäume sollen freigestellt und von späterer landwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen werden
(siehe Abbildung 11).

3) Überführung von Bracheflächen in extensiv genutzte Grünlandflächen oder Weideflächen
(siehe Abbildung 12)

4) Entfernung von bestehenden Gehölz- bzw. Waldbestands.
In diesen Bereichen soll der bestehende Gehölz- oder Waldbestand entfernt werden und einer extensiven Landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden (Grünland, Weide). Bei den bestehenden Waldbeständen handelt es sich vorwiegend um bestehende Fichtenaufforstungen (siehe Abbildung 13) im Bereich von ehemaligen Grünlandflächen.

5) Entfernung von bestehenden Gehölz- bzw. Waldbeständen und Erhaltung von einzelnen Laubbäumen und Strauchgruppen. In diesen Bereichen sollen die jungen Fichtenaufforstungen entfernt werden und die bestehenden einzelnen Laubbäume und Strauchgruppen erhalten bleiben. Die entstehenden Freiflächen werden einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung übergeführt (Grünland, Weide)

6) Freistellung der Ruine Freistellung der Ruine durch eine Entfernung des Baumbewuches unter teilweiser Erhaltung der vorhandenen Sträucher.

### 2.10.3 Schadenbegrenzungsmassnahmen

9) Neuanlage von Hecken
Durch die Pflanzung von Strauchhecken entsteht eine kleinstrukturierte Kulturlandschaft. Bei der Pflanzung der Hecken sind vorrangig standortsgerechte Sträucher wie Schlehdorn, Berberitze und Weißdorn zu verwenden. Diese Hecken bieten dem Neuntöter einen gut geeigneten Lebensraum.

7) Bestandesumwandlungen mit vorranginger Förderung von Laubgehölzen und langfristiges eliminieren der Fichten im Bestand
8) Bestandesumwandlungen mit vorrangiger Förderung eines lichten Buchen Kiefernwaldes mit Alt- und Totholzzellen. Langfristiges eliminieren der bestehenden Fichten im Bestand.

Maßnahmen 7 und 8 führen zu einer Verbesserung des bestehenden Lebensraumes für die im Natura 2000 Gebiet

vorkommenden waldjagenden Fledermausarten und dem Uhu. Diese Fledermausarten bevorzugen lichte Wälder mit Altholz (mögliche Brutlebensräume) als Jagdgebiet. Auch für den Alpenbock und den Hirschkäfer liefern gut strukturierte Waldgebiete (verschiedene Alterstrukturen, Tot und Altholzzellen) einen potentiellen Lebensraum. Für den Uhu bieten die strukturierten Waldbereiche ein Jagdgebiet etwa auf den Siebenschläfer.

**Abbildung 10: Freistellung und Erhaltung der in Bildmitte zu sehendenen Schwarzkiefern. Die Fichtenaufforstung Im rechten Bildrand soll gerodet und einer extensiven Grünlandnutzung übergeführt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

**Abbildung 11: Der rechts im Bild zu sehende Waldsaum soll freigestellt werden. Der Einzelbaum Im linken Bildbereich (Esche) soll ebenfalls freigestellt und erhalten werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

**Abbildung 12: Die im Bild sichtbare brachliegende Fläche soll einer extensiven landwirtschaftliche n Nutzung übergeführt und eventuell als Weide genutzt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

**Abbildung 13: Bestehende Fichtenaufforstung. Der Bestand soll flächendeckend gerodet und einer extensiven landwirtschaftliche n Nutzung übergeführt werden. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

**Abbildung 14: Frische Fichtenaufforstung. Die Aufforstung wird entfernt, die bestehenden Laubgehölze und Strauchgruppen bleiben jedoch erhalten und bilden einen wichtigen Bestandteil für die geplante abwechslungsreiche Kulturlandschaft. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

### 2.10.4 Darstellung der Landwirtschaftlichen Ersatzflächen in Oberfederaun

Nach einer Umsetzung der Maßnahmen – der Schaffung von landwirtschaftlichen Ersatzflächen – wird der Bereich in Oberfederaun folgendermaßen ausgestaltet sein.

**Abbildung 15: Landwirtschaftliche Ersatzflächen nach Umsetzung der Maßnahmen in Oberfederaun. (Quelle: Umweltbüro Klagenfurt)**

Legende:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1: | Einzelbäume | 2: | Waldsaum | 3: | Grünland, Weide |
| 5: | Weide mit einzelnen Laubbäumen und Strauchgruppen | | | | |
| 6: | Ruine mit vereinzelten Sträuchern | | | | |

## 2.11 3D-VISUALISIERUNGEN

Zur Verdeutlichung der Auswirkungen des virtuellen Projektes wurden einige Visualisierungen erstellt:

**Abbildung 16: Blick über das virtuelle Projekt ohne Geländemodellierung (Quelle :LWK)**

**Abbildung 17: Blick vom Pannenstreifen der A2 Südautobahn in Richtung Graschelitzen (Quelle :LWK)**

**Abbildung 18: Blick von der Graschelitzen in Richtung Westen (Quelle :LWK)**

**Abbildung 19: Digitales Höhenmodell mit Farbluftbild und virtuellem Projekt – Blick vom Westen über das Areal (Quelle :LWK)**

**Abbildung 20: Digitales Höhenmodell mit Farbluftbild und virtuellem Projekt – Blick vom Südosten über das Areal (Quelle :LWK)**

# 3 ÖFFENTLICHES INTERESSE AN DER REALISIERUNG VON ALPLOG-NORD

Mit der Integration der südosteuropäischen Staaten rückt der Kärntner Zentralraum von der Randlage in die Mitte des europäischen Wirtschaftsraumes.

Die Öffnung der Grenzen bewirkt einen Wandel in der Güterverkehrslogistik. Die Beseitigung der Grenzkontrollen führt in der Logistikbranche zur Einführung des „just in time“ und „zero stock“-Systems. Große Lagerhaltungen können eingespart werden, wenn die Logistikabläufe geändert und optimiert werden.

Mit der Realisierung von ALPLOG-Nord verspricht man sich lt. vorliegender Studie Optimierungspotenziale bei alpenquerenden Güterverkehrsströmen. Der Alpenbogen bildet eine Barriere, die die Güterverkehrskapazitäten limitieren. Durch Bündelung und Verlagerung der Güterströme auf die Schiene können zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden.

Mit der Umsetzung des Cargo-Combi-Güterterminals durch die ÖBB und der Entwicklung von ALPLOG-Süd und ALPLOG-Nord, wird der Raum Villach zur Logistikdrehscheibe an der Tauernstrecke, die der strategischen geografischen Lage Rechnung trägt.

Das Vorhandensein von Logistikinfrastruktureinrichtungen steigert die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes, bringt strategische Standortvorteile für die Region und setzt nachhaltige Impulse für die Gesamtwirtschaft.

Die Stadt Villach hat sich mit der Elektronik-Cluster-Politik als Zukunftsregion positioniert. Der Ausbau eines Logistikknotens ist ein weiterer Meilenstein in der Wirtschaftspolitik der Region.

Mit dem Ausbau der Logistikinfrastrukturangebote (Warenumschlag, Logistikdienstleister, Logistikforschung) werden in der Region regionalwirtschaftliche Effekte (Arbeitsplätze, Wertschöpfung, Steueraufkommen) erzeugt.

Die Studie von SPIEKERMANN weist dem Standort Fürnitz/Federaun als Logistikdrehscheibe eine deutlich positive Entwicklungschance nach.

Als besondere Standortqualitäten werden angeführt.

- leistungsfähige hochrangige Verkehrsanbindung (Autobahn, Schiene),
- Großverschiebebahnhof Fürnitz,
- geplanter Cargo-Combi-Terminal der ÖBB,
- Bestand von 16 Firmen im Sektor Spedition, Transport und Lagerung im Untersuchungsraum,
- Verfügbarkeit von bebaubaren Grundstücksflächen,
- Ausbau der innerösterreichischen Eisenbahnhochleistungsstrecke, welche den Planungsraum tangiert,
- die zentralörtliche Lage,
- zusammenhängende große und verfügbare Grundstücksflächen.

Für den intermodalen Güterverkehr ist das Vorhandensein der Verkehrsinfrastruktur mit der freien Verkehrsmittelwahl von großer Bedeutung. 16 Betriebe im Sektor Spedition, Transport und Lagerung nutzen bereits diese Standortqualität.

Im Raum Fürnitz/Federaun im Nahbereich der Bahninfrastruktur bieten sich für die Logistikinfrastruktur folgende Entwicklungsstandorte an:

**ALPLOG-Süd**

Unter ALPLOG-Süd werden unverbaute Entwicklungsflächen innerhalb des Gleisovals in Fürnitz verstanden. Dabei handelt es sich um kleinflächige Standorte innerhalb des geschlossenen Gewerbe- und Industriegebietes der Marktgemeinde Finkenstein.

Das Gesamtausmaß von ALPLOG-Süd beträgt rund 25,0 ha. Dieser Bereich wird für einen Ansiedlungsmix von klassischen Speditionen, logistischen Basisbetrieben sowie logistikintensiven Handels- und Industriebetrieben vorbehalten.

**ALPLOG-Nord**

Das Gebiet ALPLOG-Nord liegt im Stadtgebiet Villach/Federaun. Die verfügbare Fläche beträgt ca. 24,6 ha. Hinsichtlich der Lage des Areals im Randbereich eines Natura 2000-Gebietes und innerhalb des Naturparks Dobratsch erfordert die Standortentwicklung besondere ökologische und städtebauliche Sensibilität.

Im Stadtentwicklungskonzept von Villach ist der Standort für spezifische Sondernutzungen ausgewiesen.

Der ökologischen Sensibilität sowie der raumordnerischen Zielsetzung Rechnung tragend, wird der Standort ausschließlich für Logistikbetriebe mit hoher Beschäftigungsdichte und geringem Lkw-Verkehr und großflächigen Betriebsarealen vorbehalten.

Anzusiedelnde Unternehmen sollten dem Elektronik-Cluster zuordenbar sein und Synergien für die bereits bestehenden Unternehmen Infineon, SEZ und CTR erzeugen.

Als virtuelles Projekt ist die Ansiedlung eines Konsumgüterlogistikbetriebes, ein RFID-orientiertes Logistikunternehmen sowie eine zentrale Forschungsstätte für Logistik geplant. Für diesen Branchenmix wird in der Marktstudie (SPIEKERMANN und DGG, 2005) ein hohes Marktpotenzial zugesprochen.

Alternativstandorte für ALPLOG-Nord gibt es innerhalb des Stadtgebietes von Villach aufgrund fehlender Standorte mit größerem Flächenausmaß (> 10 ha) im Nahbereich der intermodalen Verkehrsinfrastruktur (Autobahnanbindung, Güterterminal der ÖBB) keine.

In Anbetracht des Fehlens an alternativ geeigneten Standorten für diese spezifische Logistikinfrastruktur ist im Sinne der optimalen volkswirtschaftlichen Nutzung der besonderen Standortqualität, des vorhandenen Marktpotenzials und der zu erwartenden regionalwirtschaftlichen Effekte für die Region ein besonderes zu berücksichtigendes öffentliches Interesse für die Umsetzung von ALPLOG-Nord gegeben.