NETZRAUM KÄRNTEN

PCI-Vorantragsabschnitt

UVE-Konzept

Fachbereich Kulturgüter inkl. Archäologie

April 2026

Ersteller: ARGIS Archäologie Service GmbH

Sigrid Ehrenreich (oberirdische Kulturgüter)

Gerald Fuchs (Archäologie)

Ein Kooperationsprojekt von

Österreich braucht Strom.

ARGIS Archäologie Service GmbH

Sigrid Ehrenreich (oberirdische Kulturgüter)

Gerald Fuchs (Archäologie)

A-8554 Laaken 24, Gemeinde Eibiswald

Inhalt

1	**Zielsetzung**	**5**
2	**Methodik**	**6**
2.1	Bewertungsmethodik	6
2.1.1	Normative Grundlagen	6
2.1.2	Sachlicher Untersuchungsrahmen	6
2.1.3	Wirkfaktoren und Auswirkungen	6
2.2	Untersuchungsräume	7
2.2.1	Engerer Untersuchungsraum	7
2.2.2	Erweiterter Untersuchungsraum	8
2.2.3	Regionaler Untersuchungsrahmen	8
3	**Erhebung des Ist-Zustandes**	**9**
3.1	Vorerhebungen	9
3.2	Fernerkundung	9
3.3	Örtliche Begehungen (Archäologie)	9
3.4	Erfassung und Dokumentation obertägiger Kulturgüter	9
3.5	Beurteilung der Sensibilität	9
4	**Auswirkungsanalyse**	**10**
4.1	Bauphase	10
4.2	Demontagephase	10
4.3	Betriebsphase	10
5	**Maßnahmen**	**11**
5.1	Bauphase	11
5.1.1	Projektintegrale Maßnahmen	11
5.1.2	Ausgleichsmaßnahmen	11
5.2	Demontagephase	12
5.3	Betriebsphase	12
5.2.1	Projektintegrale Maßnahmen	12
5.2.2	Ausgleichsmaßnahmen	12
6	**Beweissicherung und Kontrolle**	**13**
7	**Zusammenfassende Beurteilung**	**14**

8 Grundlagen für die Erstellung des Gutachtens 15

9 Verzeichnisse 16

9.1 Tabellenverzeichnis 16

1 Zielsetzung

Ziel des vorliegenden Dokuments ist die Darstellung der Prüfungsschwerpunkte und der relevanten Fragestellungen die bei der Erstellung des Fachbeitrages Kulturgüter inkl. Archäologie für das Vorhaben „Netzraum Kärnten“ vorgesehen sind. Dies erfolgt entsprechend dem UVE-Leitfaden (BMNT, 2019) durch die Festlegung des Untersuchungsrahmens (Abschätzung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut). Zudem werden die entsprechenden Untersuchungsmethoden und die Untersuchungstiefe festgelegt.

Im Rahmen des zu erstellenden UVE-Fachbeitrages wird der Ist-Zustand im Hinblick auf das Schutzgut Kulturgüter erhoben. Weiters erfolgt die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter sowie die Beschreibung der Schritte zur Beweissicherung und begleitenden Kontrolle. Der Fachbeitrag wird folgenden Inhalt aufweisen:

- Definition Kulturgüter
- Kulturgüter über und unter der Erde
- Normative Grundlagen
- Ist-Zustand
- Auswirkungsanalyse gemäß RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (unter Verwendung der ökologischen Risikoanalyse)
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens vermieden werden
- Beschreibung der Beweissicherung und der begleitenden Kontrolle
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse und Bewertung der Umweltverträglichkeit aus der Sicht des FB Kulturgüter

2 Methodik

2.1 Bewertungsmethodik

2.1.1 Normative Grundlagen

Folgende normative Grundlagen sind aus heutiger Sicht relevant:

- UVP-G 2000
- UVE-Leitfaden 2019
- RVS 04.01.11 - Umweltuntersuchungen
- Denkmalschutzgesetz
- Leitfaden Behandlung von Kulturgütern / Denkmalen in (teil)konzentrierten Verfahren. Version 1. Oktober 2024, Bundesdenkmalamt, Wien 2024.
- Richtlinien Archäologische Maßnahmen 2024, Version 1. September 2024

2.1.2 Sachlicher Untersuchungsrahmen

Nach dem Denkmalschutzgesetz (DMSG) werden Kulturgüter wie folgt definiert:

„§ 1. (1) Denkmale im Sinne dieses Bundesgesetzes sind von Menschen geschaffene unbewegliche und bewegliche Gegenstände (einschließlich Überreste und Spuren gestaltender menschlicher Bearbeitung sowie künstlich errichteter oder gestalteter Bodenformationen) von geschichtlicher, künstlerischer oder sonstiger kultureller Bedeutung."

Denkmale über und unter der Erde werden damit gleichermaßen erfasst, unabhängig davon, ob es sich um bewegliche oder unbewegliche Denkmale handelt. Alter und Zeitstellung spielen grundsätzlich keine Rolle, sehr wohl aber deren Originalität und Authentizität. Dieses Gesetz bezieht sich auf geschützte und nicht geschützte Denkmale, wobei der Rechtsstatus nicht immer direkt auf die Bedeutung oder Wertigkeit eines Denkmals umgelegt werden kann. In jedem Einzelfall ist daher eine fachlich fundierte Beurteilung erforderlich.

2.1.3 Wirkfaktoren und Auswirkungen

Gegenstand der Beurteilung sind Kulturgüter, die verschiedenen Wirkfaktoren ausgesetzt sind. Kulturgüter über und unter der Erde werden getrennt beurteilt, weil die Wirkfaktoren unterschiedliche Auswirkungen haben:

Archäologische Denkmale (=Kulturgüter überwiegend unter der Erde) werden von Erschütterungen, Luftschadstoffen, Staub, Spritzwasser, Streusalz etc. nicht beeinträchtigt. Bodenverbrauch und Bodeneingriffe sind aber eine große Gefahr. Eine Veränderung des Landschaftsbildes ist in den meisten Fällen nicht relevant, die Betriebsphase hat keine Auswirkungen.

Kulturgüter über der Erde sind selten durch Bodeneingriffe gefährdet, viele stehen unter Denkmalschutz. Ihre Substanz kann durch Erschütterungen, Luftschadstoffe, Staub, Spritzwasser, Streusalz, etc. beeinträchtigt werden. Auch die Veränderung des Orts- oder Landschaftsbildes kann nachteilige Auswirkungen haben.

Die relevanten Auswirkungen werden in der Tabelle 2–1 getrennt nach Bauphase und Betriebsphase dargestellt, bewertet und daraus die Untersuchungsschwerpunkte für die UVE abgeleitet.

Tabelle 2–1: Relevanzmatrix zur Darstellung voraussichtlicher Umweltauswirkungen (angelehnt an den UVE-Leitfaden 2019)

Projektwirkung	Phase	Relevanz*	Erläuterung
Archäologie - Bodeneingriffe	Bau	Prioritär	Zerstörung von archäologischen Denkmalen
	Demontage	Nicht prioritär	Mögliche Beeinträchtigung durch Zufahrten, Manipulationsflächen
	Betrieb	No Impact	Keine Projektwirkungen
Kulturgüter oberirdisch	Bau	Nicht priorität	Vermeidbare Kollateralschäden
	Demontage	Nicht prioritär	Vermeidbare Kollateralschäden
	Betrieb	No Impact	Keine bis sehr geringe Projektwirkungen

* Relevanz-Einstufung: prioritär, nicht prioritär, nicht relevant (No Impact)
„prioritäre Betrachtung“: Bereiche, bei denen von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen werden kann. Für diese Bereiche erfolgt eine umfassende Darstellung des Ist-Zustandes des Schutzgutes und der Auswirkungen des Vorhabens.
“nicht prioritäre Betrachtung“: Bereiche, in denen nur vernachlässigbare Auswirkungen zu erwarten sind. Hierzu werden keine umfangreichen Erhebungen notwendig sein.
„No Impact Statement“: Wo nachvollziehbar begründet werden kann, dass mit keiner nachteiligen Umweltauswirkung („nicht relevant“) zu rechnen ist, ist von einer weiteren Auseinandersetzung abzusehen (d.h. keine Darstellung des Ist-Zustandes notwendig).

2.2 Untersuchungsräume

Entsprechend der großräumigen Planung im Netzraum Kärnten kommen drei verschiedene Untersuchungsräume zur Anwendung, die sich im Maßstab und in der Intensität der Erfassung unterscheiden. Dies betrifft gleichermaßen Kulturgüter über und unter der Erde.

2.2.1 Engerer Untersuchungsraum

Der engere Untersuchungsraum bezieht sich auf die Eingriffsflächen im Bereich der Trasse auf einer Länge von ca. 193 km mit einem Pufferbereich von ca. 30 m. Die wesentlichen Vorhabensbestandteile sind:

- Errichtung einer zweisystemigen 380-kV-Leitung vom UW-Lienz zum UW-Obersielach (ca. 193 km, ca. 650 Maste)
- 110-kV-Mitführungen auf den Masten der 380-kV-Leitung über ca. 170 km
- Demontage von bestehenden 110-kV-Leitungen (ca. 140 km)
- Teilweise Demontage, Verlegung und Neubau einer 220-kV-LeitungNeubau des UW Malta II
- Um- und Ausbau UW Malta Hauptstufe (Malta I)
- Errichtung eines Schaltwerkes in Griffen
- Errichtung / Erweiterung / Umbau weiterer 110-kV-Umspannwerke entlang der Leitung: Oberdrauburg (neu), Steinfeld (neu), Malta Unterstufe (Umbau), Kamering (standortidenter Ersatzneubau), Gummern (neu), Treffen (neu), Landskron (neue Einbindung), Zollfeld (neu), Brückl (Einbindung)
- Demontage der 110-kV-Umspannwerke Oberdrauburg und Steinfeld

Diese für die genannten Vorhaben beanspruchten Flächen werden im Detail durch Begehungen und intensivierte Erhebungen untersucht und dokumentiert; wo dies zweckmäßig ist, werden für die

archäologische Prospektion auch Metallsonden eingesetzt. Im Zuge des archäologischen Survey (Begehungen mit Fundaufsammlung) wird auch datierendes archäologisches Fundmaterial aufgesammelt und archäologisch nach Zeitstellung, dessen Funktion und Kontext, wie Siedlung, Bergbau, Grab, Streufund etc., beurteilt. Die räumlichen Daten sind georeferenziert. Die Einmessung erfolgt durch Hand-GPS, geodätisches GPS oder mit Tachymeter im geodätischen System MGI GK M31. Die Pläne werden als dwg-Dateien für AutoCAD erstellt und im Datenaustauschformat dxf zur Einbindung in das GIS zur Verfügung gestellt.

2.2.2 Erweiterter Untersuchungsraum

Der erweiterte Untersuchungsraum umfasst einen Streifen von jeweils ca. 200 m zu beiden Seiten der Trassenachse. In diesem Areal werden nach Möglichkeit alle bekannten Kulturgüter erfasst und mögliche Auswirkungen in der Bauphase berücksichtigt.

2.2.3 Regionaler Untersuchungsrahmen

Alle Detailuntersuchungen und Ergebnisse werden, soweit möglich, in den übergeordneten Rahmen eingeordnet. Dies betrifft insbesondere lineares und flächenhaft verbreitetes Kulturgut, wie z.B. Römerstraßen, Handelswege, Pilgerrouten, Bergbauareale und Almwirtschaft sowie „hervorragende“ Kulturgüter, wie z.B. prominente Burgen (Hochosterwitz, etc.). Der regionale Untersuchungsrahmen entspricht in der Regel einer siedlungsgeographischen Einheit, die häufig naturräumliche Grenzen besitzt: Es kann sich um eine Tallandschaft handeln, eine Siedlungskammer in Beckenlage, eine Passlandschaft, eine Bergbauregion, ein Almgelände oder auch siedlungsungünstige Zonen, die verkehrstechnisch von Bedeutung sind.

3 Erhebung des Ist-Zustandes

3.1 Vorerhebungen

Zur Erfassung der Kulturgüter über und unter der Erde im erweiterten Untersuchungsraum werden in der ersten Phase alle verfügbaren Unterlagen gesammelt, ausgewertet und klassifiziert. Es handelt sich um die Denkmallisten und Auszüge aus der HERIS-Datenbank des Bundesdenkmalamts, das IRIS-Informationssystem der GeoSphere Austria sowie den Bergbau- und Haldenkataster, Sammelwerke zu Kulturgütern, Fachpublikationen, die Fundberichte aus Österreich, jährlich herausgegeben vom Bundesdenkmalamt, Carinthia II, historische Karten und Pläne (Josephinische Landesaufaufnahme fertig gestellt 1787, Franziszeischer Kataster ab ca. 1820), auch Internetressourcen – und bei Bedarf weitere Quellen, die für das ggst. Vorhaben relevante Informationen liefern.

3.2 Fernerkundung

Für das Fachgebiet Archäologie („Kulturgüter unter der Erde“) werden im Trassenbereich und im erweiterten Untersuchungsraum im freien Gelände die Orthophotos im KAGIS bzw. TIRIS aus allen verfügbaren Flugperioden sowie der APG flächendeckend ausgewertet und interpretiert.

In den Waldgebieten bilden die ALS-Daten (Airborne Laserscanning) im KAGIS bzw. im TIRIS sowie der APG eine wertvolle Grundlage zur Identifizierung und Interpretation von künstlichen Geländeveränderungen (Altwege, Gräben, Wälle, Grabhügel, Halden etc.).

3.3 Örtliche Begehungen (Archäologie)

Im Zuge des archäologischen Survey (Begehungen mit Fundaufsammlung) wird datierendes archäologisches Fundmaterial aufgesammelt und archäologisch nach Zeitstellung, Funktion und Kontext (Siedlung, Bergbau, Grab, Streufund etc.) beurteilt. Alle räumlichen Daten sind georeferenziert. Die Einmessung erfolgt durch Hand-GPS, geodätisches GPS oder mit Tachymeter im geodätischen System MGI GK M31. Die Pläne werden als dwg-Dateien für AutoCAD erstellt und im Datenaustauschformat dxf zur Einbindung in das GIS zur Verfügung gestellt.

3.4 Erfassung und Dokumentation obertägiger Kulturgüter

Die meisten dieser Objekte sind bereits in Denkmallisten, im Dehio Kärnten bzw. Im Dehio Tirol und in Fachpublikationen greifbar. Neue Objekte werden kartiert, beschrieben und systematisch erfasst. Alle Kulturgüter über der Erde werden im Zuge der Erfassung des Ist-Zustandes und zur Beweissicherung fotografisch dokumentiert und beschrieben.

3.5 Beurteilung der Sensibilität

Bereits in der Phase der Erfassung erfolgt getrennt für Kulturgüter ober Tag sowie für Kulturgüter unter der Erde eine Evaluierung ihrer Sensibilität unter Berücksichtigung allfälliger Vorbelastungen – im Hinblick auf die nachfolgende Abschätzung der Wirkfaktoren, allfälliger erheblicher Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung nachteiliger Auswirkungen.

4 Auswirkungsanalyse

Die Auswirkungsanalyse erfolgt grundsätzlich getrennt nach Bundesländern. Im Zuge der Auswirkungsanalyse werden die Einwirkungen auf Kulturgüter über und unter der Erde allgemein abgeschätzt. Die konkrete Beurteilung erfolgt nach der Erhebung des Ist-Zustandes entsprechend dem Regelwerk der RVS 04.01.11 – Umweltuntersuchungen.

- Beurteilung der Sensibilität unter Berücksichtigung allfälliger Vorbelastungen;
- Beschreibung der Einwirkungen und der Eingriffsintensität unter Berücksichtigung projektintegraler Maßnahmen;
- Bewertung der Eingriffserheblichkeit laut vorgegebenem Schema;
- Maßnahmenentwicklung und Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit;
- Zusammenfassende Beurteilung und Bewertung der verbleibenden Auswirkungen oder Verbesserungen und der Umweltverträglichkeit.

4.1 Bauphase

Kulturgüter über der Erde können vom Vorhaben direkt oder indirekt betroffen sein:

- Standortkonflikt: Die Fläche, auf der sich das Kulturgut befindet, wird für das Vorhaben benötigt.
- Kollateralschäden durch Staub, Spritzwasser, Streusalz, Erschütterungen oder mechanische Einwirkungen.
- Allenfalls temporäre Beeinträchtigung des Landschaftbildes / Erscheinungsbildes eines kulturell bedeutenden Bauwerks oder der Sichtachsen.

Archäologische Denkmale (=Archäologisches Kulturgut unter der Erde) werden durch Flächenverbrauch und Bodeneingriffe zerstört. Auch eine archäologische Grabung bewirkt eine vollkommene Zerstörung – eine Reparatur oder Wiederherstellung ist nicht möglich.

4.2 Demontagephase

In der Demontagephase gibt es für die Kulturgüter unterschiedliche Auswirkungen:

- Für Kulturgüter über der Erde werden während und nach der Demontage tendenziell Verbesserungen erzielt (Sichtachsen, Landschaftsbild, allgemeines Erscheinungsbild).
- Kulturgüter unter der Erde können durch Bodeneingriffe für Zufahrten und Manipulationsflächen tangiert werden.

4.3 Betriebsphase

In der Betriebsphase sind folgende Auswirkungen denkbar:

- Kulturell bedeutende Bauwerke können ggfs durch die permanente Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / Erscheinungsbildes und/oder der Sichtachsen betroffen sein.

Für Kulturgüter unter der Erde sind die Betriebsphase, Störfälle und die Nachsorgephase nicht relevant.

5 Maßnahmen

5.1 Bauphase

5.1.1 Projektintegrale Maßnahmen

Kulturgüter über der Erde

Während der Bauphase sind folgende projektintegrale Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von möglichen Auswirkungen auf Kulturgüter über der Erde vorgesehen:

- Schutz vor Kollateralschäden: Betrifft vor allem Klein- und Flurdenkmale – Einhausungen bzw. Schutz vor Staub und Spritzwasser; Kollisionsschutz/Leitwände.
- Sofern in der Bauphase ein Schaden durch Fremdeinwirkung entstanden ist, wird zeitnah eine fachgerechte Reparatur / Reinigung / Wiederherstellung durchgeführt.
- Verlegung von Klein- und Flurdenkmalen aus dem Baufeld mit der Sicherung eines neuen Standorts.

Kulturgüter unter der Erde (Archäologische Denkmale)

Folgende integrale Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von möglichen Auswirkungen auf Kulturgüter unter der Erde (archäologische Denkmale) werden aufgelistet:

- Nicht-invasive archäologische Prospektion im Bereich der geplanten Eingriffsflächen.
- Archäologische Baubegleitung beim Oberbodenabtrag, speziell im Bereich von archäologischen Verdachtsflächen und siedlungsgünstigen Bereichen.
- Archäologische Untersuchung (=Ausgrabung) von archäologischen Fundstellen.

5.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

Kulturgüter über der Erde

Derzeit sind keine Ausgleichsmaßnahmen absehbar.

Kulturgüter unter der Erde (Archäologische Denkmale)

Folgende Ausgleichsmaßnahmen für mögliche Auswirkungen auf Kulturgüter unter der Erde (archäologische Denkmale) sind obligatorisch:

- Vollständige Befund- und Funddokumentation, Reinigung und Konservierung des archäologischen Fundmaterials. Materialanalysen, 14C-Datierungen, umfassende archäologische Auswertung und Interpretation, Vorlage aller relevanten Daten und Pläne für eine monographische Vorlage der Ergebnisse und deren Publikation.
  Diese Ausgleichsmaßnahme ist in ihrer Gesamtheit erforderlich, um den unvermeidbaren Substanzverlust an archäologischem Kulturgut zu kompensieren. Erst der Kenntnisgewinn und die Dissemination der Ergebnisse für die interessierte Öffentlichkeit kann diesen Verlust einigermaßen kompensieren.

- Übergabe des Fundmaterials an öffentliche Institutionen zur dauerhaften Verwahrung / Ausstellung / musealen Präsentation.

5.2 Demontagephase

Kulturgüter über der Erde

Während der Bauphase sind folgende projektintegrale Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von möglichen Auswirkungen auf Kulturgüter über der Erde vorgesehen:

- Schutz vor Kollateralschäden: Betrifft vor allem Klein- und Flurdenkmale – Einhausungen bzw. Schutz vor Staub und Spritzwasser; Kollisionsschutz/Leitwände.
- Sofern in der Bauphase ein Schaden durch Fremdeinwirkung entstanden ist, wird zeitnah eine fachgerechte Reparatur / Reinigung / Wiederherstellung durchgeführt.

Kulturgüter unter der Erde (Archäologische Denkmale)

Folgende integrale Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von möglichen Auswirkungen auf Kulturgüter unter der Erde (archäologische Denkmale) werden aufgelistet:

- Nicht-invasive archäologische Prospektion im Bereich der geplanten Eingriffsflächen.
- Archäologische Baubegleitung beim Oberbodenabtrag, speziell im Bereich von archäologischen Verdachtsflächen und siedlungsgünstigen Bereichen.
- Archäologische Untersuchung (=Ausgrabung) von archäologischen Fundstellen.

5.3 Betriebsphase

5.2.1 Projektintegrale Maßnahmen

Während der Betriebsphase sind voraussichtlich keine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von möglichen Auswirkungen auf Kulturgüter erforderlich.

5.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

Derzeit sind keine Ausgleichsmaßnahmen absehbar.

6 Beweissicherung und Kontrolle

Nach der Umsetzung des Vorhabens erfolgt eine Überprüfung, ob

- alle erforderlichen Maßnahmen korrekt und im vollen Umfang umgesetzt wurden;
- alle gesetzlichen Vorschriften und Auflagen der Behörde erfüllt wurden;
- die gesetzlichen Bestimmungen und die jeweils aktuellen Richtlinien des Bundesdenkmalamts eingehalten wurden;
- bei der Durchführung archäologischer Maßnahmen entsprechend qualifiziertes Personal eingesetzt wurde;
- das archäologische Fundmaterial ordnungsgemäß gereinigt, konserviert und in geeigneten Räumlichkeiten gelagert wird;
- die monographische Vorlage der archäologischen Ergebnisse in Form von publizierten Endberichten zeitnah erfolgte.

7 Zusammenfassende Beurteilung

In einer zusammenfassenden Beurteilung für den Fachbereich Kulturgüter werden die Ergebnisse evaluiert und darauf aufbauend die Gesamtbeurteilung dargestellt.

8 Grundlagen für die Erstellung des Gutachtens

Zur Erstellung des Gutachtens werden folgende Grundlagen herangezogen:

- Fachliteratur und einschlägige Publikationen zu Kulturgütern über und unter der Erde
- Dehio Kärnten, Dehio Tirol
- Fundberichte aus Österreich; Carinthia II
- Archäologischer Atlas von Kärnten
- HERIS-Datenbank des BDA
- IRIS-Datenbank sowie Bergbau- und Haldenkataster der GeoSphere Austria
- Historische Karten und Pläne
- Topographische Grundlagen im KAGIS und im TIRIS
- ALS-Daten
- Orthophotos aus dem Zeitraum von ca. 1998 bis 2025

9 Verzeichnisse

9.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2–1: Relevanzmatrix zur Darstellung voraussichtlicher Umweltauswirkungen (angelehnt an den UVE-Leitfaden 2019) 7