

Dipl.-Ing. Dr.techn. Rudolf Mörk-Mörkenstein

**Staatlich befugter und beeideter Ziviltechniker und
Ingenieurkonsulent für Elektrotechnik**

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger



UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

AWZ Steinthal GmbH

Standortentwicklung AWZ Steinthal 2025

TEILGUTACHTEN ELEKTROTECHNIK

Verfasser:

Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Mörk-Mörkenstein

Auftraggeber:

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht

Landhausplatz 1

3109 St. Pölten

Aktenzeichen: WST1-UG-35/016-2024

15.02.2025

Gesamtumfang: 40 Seiten

Inhaltsverzeichnis

I.	Aufgabenstellung	3
II.	Befund	4
1.	Einleitung	4
2.	Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur	9
3.	Befundaufnahme aus dem technischen Bericht	16
4.	Ex-gefährdete Bereiche	31
5.	Gefährdungsbetrachtung	34
III.	Gutachten	36
IV.	Auflagen	37

I. Aufgabenstellung

Das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht, beauftragt Herrn Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Mörk-Mörkenstein im o.a. Verfahren Befund und Gutachten zu folgenden Fragen zu erstatten:

1. Sind die von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen plausibel und vollständig?
2. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
3. Ist die Darstellung der vorhabensbedingten Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle aus Ihrer fachlichen Sicht nachvollziehbar und plausibel?
4. Gibt es aus Ihrem Fachbereich Bedenken gegen das Vorhaben, wenn ja, welche?

Das Teilgutachten wird für die Errichtungsphase, die Betriebsphase und die Störfallbetrachtung gegliedert in Befund-Gutachten-Auflagen erstellt.

Zur Ausbildung und Qualifikation des Sachverständigen wird auf das gerichtliche Zertifizierungsverfahren beim Landesgericht für Zivilrechtssachen Wien (§86 GOG) verwiesen.

II. Befund

1. Einleitung

Anmerkung: Der in diesem Punkt folgende Text ist dem Auftragsschreiben des Amtes der NÖ LReg entnommen.

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Ziel des Projektes ist der Neubau einer Deponie, auf dem nördlich angrenzenden Grundstück Nr. 600/1 der KG Loipersbach, gemäß den Vorgaben der DVO1 2008. Der Erhalt der Kreislaufwirtschaft und die Vermeidung bzw. Minimierung des Schadstoffeintrages in die Umwelt, sind wesentlicher Aspekt des gegenständlichen Projektes.

Konkret ist vorgesehen, nördlich an die bestehenden Deponiekompartimente (Massenabfall und Reststoff) der jetzigen Deponiefläche einen zusätzlichen Deponiebereich zu errichten.

Abfälle, die sich einerseits zum Recycling oder für andere Formen der Verwertung eignen oder andererseits entsprechende Anteile enthalten, werden nicht auf der Deponie zur Ablagerung verbracht, sondern auf der Multifunktionsfläche (MFF) einer Aufbereitung oder Vorbehandlung unterzogen.

Abfälle, die aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht direkt in die Deponie eingebracht werden können, werden auf der MFF ebenfalls einer Vorbehandlung unterzogen. Weiters bietet das Abfallwirtschaftszentrum auch Möglichkeiten zur Zwischenlagerung von Abfallströmen an.

Der wesentliche Zweck des Betriebsstandortes liegt daher in folgenden Bereichen:

- Fachgerechte Übernahme, Kontrolle und gegebenenfalls Deponierung aller eingehenden Stoffströme,
- Gewinnung von Wertstoffen als Sekundärrohstoff (Kreislaufwirtschaft),
- Gewinnung von Metallen und Metallverbindungen (Kreislaufwirtschaft)
- in der Vorbehandlung von Abfällen zum Einbau in der Deponie,
- Schaffung von Zwischenlagerbereichen sowie
- Errichtung der infrastrukturellen Einrichtungen wie Lagerbereiche, Bürogebäude, Brückenwaage, Trafoanlage. usw.

Der geplante Deponiestandort befindet sich im Nahbereich des Autobahnknoten Seebenstein und ist somit über eine direkte Anbindung mit dem überregionalen Straßennetz verbunden.

Mit dem vorliegenden Projekt wird um die Genehmigung folgender Tatbestände konkret angesucht:

1. Errichtung einer Reststoff- und Massenabfalldeponie mit der Bezeichnung „Deponiebereich NORD“,
2. Errichtung eines neuen Zufahrtsbereiches inklusive dazugehöriger Gebäude und Einrichtungen mit der Bezeichnung „Einfahrtsbereich NORD“,
3. Errichtung einer ebenen asphaltierten Fläche zur Aufstellung der benötigten technischen Einrichtungen, Bogendachhallen, sowie der Zwischenlager- und Umschlagsflächen, mit der Bezeichnung „Multifunktionsfläche NORD“ inkl. stationärer Genehmigung diverser mobiler Behandlungsanlagen,
4. Festlegung der geplanten Gesamtbehandlungskapazität von 145.000 t/a,
5. Genehmigung eines Schlüsselnummernkataloges bezogen auf die einzelnen Behandlungsanlagen und gesamtheitlich für den Standort.

Die Gesamtfläche des vom Standort NORD betroffenen Areals beträgt rund 10,2 ha. Die beantragte Gesamtmenge, der in Summe am Standort behandelten, deponierten oder zwischengelagerten Abfällen, beträgt 145.000 t pro Jahr; dies entspricht einem Gesamtvolumen von 100.000 m³ pro Jahr. Diese Gesamtinputmenge stellt das sogenannte „Worst Case“-Szenario dar, wodurch die Schutzgüter den größtmöglichen Emissionswerten ausgesetzt sind. Die Deponie ist für eine Gesamtabfallmenge von 1.242.100 m³ ausgelegt.

Der Betrieb der gegenständlichen Deponie, sowie aller dazugehörigen Betriebseinrichtungen und Bauwerke ist bis zum Jahr 2041 geplant, danach geht der Betrieb in die Nachsorgephase über.

Das betroffene Areal liegt am Rand der Gemeinde Natschbach-Loipersbach, im Süden der Katastralgemeinde Loipersbach, etwa 1,5 km von deren Ortszentrum entfernt. Die nächstgelegenen Wohnnachbarschaften liegen in einer Entfernung von rund 1 km in südöstlicher Richtung. Das Deponieareal ist durch die Landesstraße L 141 erreichbar.



Abbildung 1: geplanter Projektstandort

1.2. Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens die Anforderungen des § 12 Abs. 3 und 4

... (3) Das Umweltverträglichkeitsgutachten hat

- 1. die zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung und andere relevante vom Projektwerber/von der Projektwerberin vorgelegte Unterlagen gemäß § 1 nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 aus fachlicher Sicht zu bewerten und allenfalls zu ergänzen,*
- 2. sich mit den gemäß § 5 Abs. 3 und 4, § 9 Abs. 5 und § 10 vorgelegten Stellungnahmen fachlich auseinander zu setzen, wobei gleichgerichtete oder zum gleichen Themenbereich eingelangte Stellungnahmen zusammen behandelt werden können,*
- 3. Vorschläge für Maßnahmen gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 auch unter Berücksichtigung des ArbeitnehmerInnenschutzes zu machen,*
- 4. Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4 zu enthalten und*
- 5. fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu enthalten. Sofern der Standort des Vorhabens in einer strategischen Umweltprüfung im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG zu einem Plan oder Programm bereits einer Prüfung unterzogen und der Plan oder das Programm erlassen wurde, können sich diese Aussagen auf die Übereinstimmung mit diesem Plan oder Programm beschränken.*

... (4) Weiters sind Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung zu machen.

sowie § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

- 1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW),*

Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,

2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die

a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,

b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder

c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,

3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikatesgesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur

Folgende Unterlagen wurden gemeinsam mit der Aufgabenstellung übermittelt:

0000 Dokumentenverzeichnis

1001 Antrag gemäß § 5 Abs. 1 UVP-G 2000

1001 Modifikation und Stellungnahme an die Niederösterreichische
Landesregierung

1002 Vorhabensbeschreibung

1003 IPPC-Behandlungsanlage

1004 Rodungsoperat

1005 Grundbuchauszug

1006 BVT-Liste

1006 Zustimmungserklärung Grundstückseigentümer

1051 Übersichtskarte

1052 Bestandsplan

1053 Rodungsplan

2001 Bericht Maschinen- und Verfahrenstechnik

2002 Maschinenliste Bodenwaschanlage

2003 Maschinenliste Entmetallisierung

2004 Maschinenliste Altholz und Bauschutt

2005 Maschinenliste Stabilisierung

2006 Technische Unterlagen Altholz- und Bauschuttaufbereitung

2007 Technische Unterlagen KMF-Pressen

2008 Technische Unterlagen Reifenwaschanlage

2009 Technische Unterlagen Mobile Geräte

2010 Technische Unterlagen Container-Brückenwaage

2011 Beleuchtungsprojekt

2012 Technische Unterlagen Kompressor

2013 Technische Unterlagen Hochdruckreiniger

2014 Lichtplanung

2051 Lageplan

2052 Verkehrswegeplan

2053 Brückenwaage

2054 Werkstatt

2055 MFF Worst Case

2056 Blockdiagramm Bodenwaschanlage

2057 Layout-Bodenwaschanlage

2058 Fließschema Entmetallisierung

2059 Layout-Entmetallisierung

2060 Layout-Bauschuttaufbereitung

2061 Layout-Altholzaufbereitung

2062 Layout-Ballenlager

2063 Fließschema Stabilisierungsanlage

2064 Layout-Stabilisierungsanlage

2101 Bericht Elektrotechnik

2102 Kurzschlussberechnung

2151 Lageplan Kabelverlegung

2152 Übersichtsschema Schaltanagentopologie

3001 Bericht Deponietechnik

3051 Deponieplan

3052 Rekultivierungsplan - Geometrie

3053 Rekultivierungsplan

3054 Betriebsphasenplan Deponie

3055 Verkehrswegeplan Deponie

3058 Multifunktionsfläche Infrastruktur

- 3059 Multifunktionsfläche Ausbau
- 3060 Lageplan Einfahrtsbereich
- 3061 Längenschnitt Deponiekörper West-Ost
- 3062 Profile Süd-Nord
- 3065 Längenschnitt Sammelleitung West S09-S21
- 3068 Längenschnitt Sammelleitung Ost S01-S08
- 3070 Detail Sickerwasserbecken
- 3071 Detail Becken Multifunktionsfläche
- 3072 Detail Löschwasserbecken & Ausleitungsbauwerk
- 3073 Regelquerschnitt Basisdichtung
- 3074 Regelquerschnitt Einbindegraben
- 3075 Regelquerschnitt Drainageleitung
- 3076 Oberflächenabdeckung
- 3077 Regelausführung Sickerwasserschacht & Spülöffnung
- 3078 Regelquerschnitte Verkehrswege
- 3079 Regelquerschnitt Berme
- 3080 Regelplan Retentionsbecken
- 3081 Entwässerung Multifunktionsfläche
- 3082 Längenschnitt Entwässerung Behandlungsfläche
- 3083 Längenschnitt Entwässerung Verkehrsfläche
- 3084 Längenschnitt Verbindung Becken M1,M2 mit M3,M4
- 3085 Lageplan Deponiestraße 0,000-0,900
- 3086 Lageplan Deponiestraße 0,900-Ende und Verbindungsstraße
- 3087 Regelausführung Einlaufschacht Dichtfläche
- 3088 Regelquerschnitt Kompartimentstrennung
- 4001 Bautechnische Beschreibung
- 4002 Nachweis Belichtung Sichtverbindung Belüftung

- 4003 Stellplatznachweis
- 4004 Technische Beschreibung Haustechnik
- 4005 Energieausweis Bürogebäude
- 4006 Energieausweis Werkstatt
- 4007 Datenblatt W-Pumpe
- 4008 Luftmengenberechnung
- 4009 Ansuchen Ausnahmegenehmigung
- 4051 Lagerhallen 4,8
- 4052 Lagerhallen 6,7
- 4053 Lagerhalle 9
- 4054 Werkstatt
- 4055 Misch- und Stabilisierungsanlage
- 4056 Lageplan
- 4057 Bürogebäude
- 5001 Brandschutzkonzept
- 5002 Explosionsschutzdokument
- 5051 Brandschutzkonzeptplan Büro EG
- 5052 Brandschutzkonzeptplan Büro OG
- 5053 Brandschutzkonzeptplan Werkstatt
- 6001 Zusammenfassung Umweltverträglichkeitserklärung
- 6002 UVE-Fachbeitrag Geotechnisches Gutachten mit ergänzender Stellungnahme
- 6003 UVE-Fachbeitrag Luft und Klima
- 6004 UVE-Fachbeitrag Klima- und Energiekonzept
- 6005 UVE-Fachbeitrag Bodenschutz
- 6006 UVE-Fachbeitrag Fläche
- 6007 UVE-Fachbeitrag Verkehr - Verkehrsuntersuchung
- 6008 UVE-Fachbeitrag Schall

6009 UVE-Fachbeitrag Biologische Vielfalt
6010 UVE-Fachbeitrag Mensch, Sach- und Kulturgüter
6011 UVE-Fachbeitrag Landschaft
6012 UVE-Fachbeitrag Archäologie - Prospektion
6013 UVE-Fachbeitrag Archäologie - Prospektion Berichtsergänzung
Berichtergergaenzung_Prospektion_Steinthal_Deponie_2022-05-23
6014 UVE-Fachbeitrag Archäologie - Grabung
6015 UVE-Fachbeitrag Archäologie - Grabung ergänzende Stellungnahme
6016 UVE-Fachbeitrag Licht
6101 Bericht Abfallwirtschaft
6102 SN-Liste
6102 SN-Liste
6151 Lagerkonzeptplan
6201 UVP Dep Steinthal_Grundlagen Verkehrsplanung
6202 Beilage 2_ Massenermittlungen
6251 Beilage 1_Betriebsphasenplan Deponie
6252 Beilage 3_Verkehrswegeplan Deponie
6253 Beilage 4_Verkehrswegeplan

Für das Teilgutachten Elektrotechnik sind davon insbesondere folgende Dokumente relevant (ohne Dokumentennummer):

- SingleLine_AWZ-Steinthal-Rev3
- RS__AWZ_Steinthal_GmbH,_1030_Wien,_Reisnerstraße_53
- Lageplan-Kabelverlegung_01
- Kurzschlussberechnung AWZ_Steinthal_01
- E-Technische Beschreibung-Ergänzung_Pkt
- Explosionsschutzdokument

Für die Beurteilung aus elektrotechnischer Sicht sind u.a. folgende **Normen, Sicherheitsvorschriften und Gesetze/Verordnungen** heranzuziehen:

Anmerkung 1: Die folgende Aufzählung enthält die wichtigsten Normen und Dokumente; für die Anlagenerrichtung sind von Planern und ausführenden Firma jedenfalls selbstständig die für das jeweilige Teilgewerk anzuwendenden Normen einzuhalten.

Anmerkung 2: Auflistung ohne Ausgabedatum, es ist immer die jeweils gültige Fassung heranzuziehen.

- ETG Elektrotechnikgesetz
- ETV Elektrotechnikverordnung
- EMVV-Verordnung
- AschG Arbeitnehmerinnen Schutzgesetz
- ESV Elektroschutzverordnung
- VEXAT Verordnung explosionsfähige Atmosphären
- TOR Erzeuger
- ÖVE EN IEC 61936, Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1kV
- ÖVE/ÖNORM E 8384 Erdungen in Wechselstromanlagen mit Nennspannungen über 1kV
- OVE Richtlinie R 1000-3 Wesentliche Anforderungen an elektrische Anlagen Teil 3: Hochspannungsanlagen
- OVE E 8101, Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis 1000V AC oder 1500V DC + OVE E8101/AC1+ OVE-Richtlinie R 12-2/AC
- OVE E 8065 Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
- ÖVE/ÖNORM EN 60079-Serie Explosionsgefährdete Bereiche (IEC 60079-Serie)
- ÖVE/ÖNORM EN 50110, Betrieb von elektrischen Anlagen
- OVE E 8014 Errichtung von Erdungsanlagen für elektrische Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000V und DC 1500V
- EN 50174 Informationstechnik – Installation von Verkabelungsanlagen
- EN ISO 13849-Serie Sicherheit von Maschinen – sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- ÖVE/ÖNORM EN 62305-1 bis 4 sowie -3 BBL 2, Blitzschutz

- ÖVE Richtlinie R 6-2-1 und R 6-2-2
- ÖVE Richtlinie R 1000-2, Wesentliche Anforderungen an elektrische Anlagen
Teil 2: Blitzschutzsysteme
- ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Blitzschutz für explosionsgefährdete Bereiche
- ÖVE EN IEC 62271, Hochspannungs-Schaltgeräte und Schaltanlagen
- ÖVE EN 61439-1 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
- ÖNORM EN 12464 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung in Arbeitsstätten
- ÖNORM EN 1838 Angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung
- ÖVE/ÖNORM EN 60909 Berechnung von Kurzschlussströmen in Drehstrom-
netzen
- ÖVE/ÖNORM EN 60071 Isolationskoordination
- ÖVE E 8120 Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln
- ÖVE EN 62446-1:2019 05 01; Photovoltaik (PV) Systeme - Anforderungen
an Prüfung, Dokumentation und Instandhaltung -- Teil 1: Netzgekoppelte
Systeme
- ÖVE EN IEC 62485-2: Sicherheitsanforderungen an Sekundär-Batterien und
Batterieanlagen Teil 2 Stationäre Batterien
- ÖVE/ÖNORM EN 8390 – Dokumentation der Elektrotechnik
- ÖVE-Richtlinie R 11-1, „Schutz von Einsatzkräften bei Photovoltaikanlagen“
- ÖVE-Richtlinie R 6-2-1 Teil 2-1: Photovoltaikanlagen - Blitz- und Überspan-
nungsschutz
- ÖVE-Richtlinie R 6-2-2 Blitz- und Überspannungsschutz
Teil 2-2: Photovoltaikanlagen – Auswahl und Anwendungsgrundsätze an
Überspannungsschutzgeräte
- TRVB S 123 - 03 - Brandmeldeanlagen
- TRVB S 125 - 97 - Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- TRVB S 151 - 94 - Brandfallsteuerungen

3. Befundaufnahme aus dem technischen Bericht

Aus dem technischen Bericht zum Fachbereich Elektrotechnik „Technische Beschreibung E-Technik“ kann Folgendes entnommen werden:

Anlagenbeschreibung

Für die Neuerrichtung der Anlage wird im Westen des Geländes eine neue 20/0,4 kV Trafostation mit der 20 kV Schaltanlage und der erforderlichen 20 kV -Verkabelung (Ausgehend vom der dzt. bestehenden Trafostation Seebenstein Deponie Type K2) von Netz Niederösterreich errichtet.

Von dieser Trafostation (Anschlusspunkt Niederspannungsschalttafel) erfolgt sternförmig die Verkabelung der Anlagenteile (siehe dazu den Lageplan).

Die Anlagenteile der Netz Niederösterreich sind nicht Teil des Bewilligungsverfahrens.

Es ist geplant die Versorgung der einzelnen Anlagenteile mittels erdverlegter Kabel und Vor-Ort situierten Anschlusspunkten zu versorgen (ersichtlich aus dem „Single Line“) *[siehe Abbildungen auf der nächsten 3 Seiten]*.

Die in der vorliegenden Anlagenbeschreibung dargestellten technischen Daten und Ausrüstungen sind als typische Angaben zu betrachten und können bei der Anlagenausführung je nach Anlagenslieferant variieren.

Die elektrischen Anlagen werden durch befugte Ingenieurbüros geplant sowie die Errichtung durch diese überwacht.

Die Errichtung erfolgt durch konzessionierte Fachfirmen.

Wo erforderlich, werden Anlagenteile durch befugte Sachverständige abgenommen, zertifiziert und entsprechende Atteste ausgestellt (z.B. Brandmeldeanlage, Erdung, Schirmung, Blitzschutz, Konformität, usw.).

Anlagendokumentation

Für alle elektrischen Anlagen und Anlagenteile werden entsprechend den gültigen Vorschriften vom Errichter (Konzessionierte Elektrounternehmen) Dokumentationen und Prüfprotokolle wie Überprüfung der Schutzmaßnahmen, Erdungsprüfprotokolle, Isolationsmessprotokolle, IBN- Protokolle usw. erstellt und in einem Anlagenbuch gemäß OVE E 8101 zusammengefasst und in der Anlage bereitgestellt.

In diesem Anlagenbuch werden auch die Wiederkehrenden Prüfungen gemäß OVE E 8101 dokumentiert.

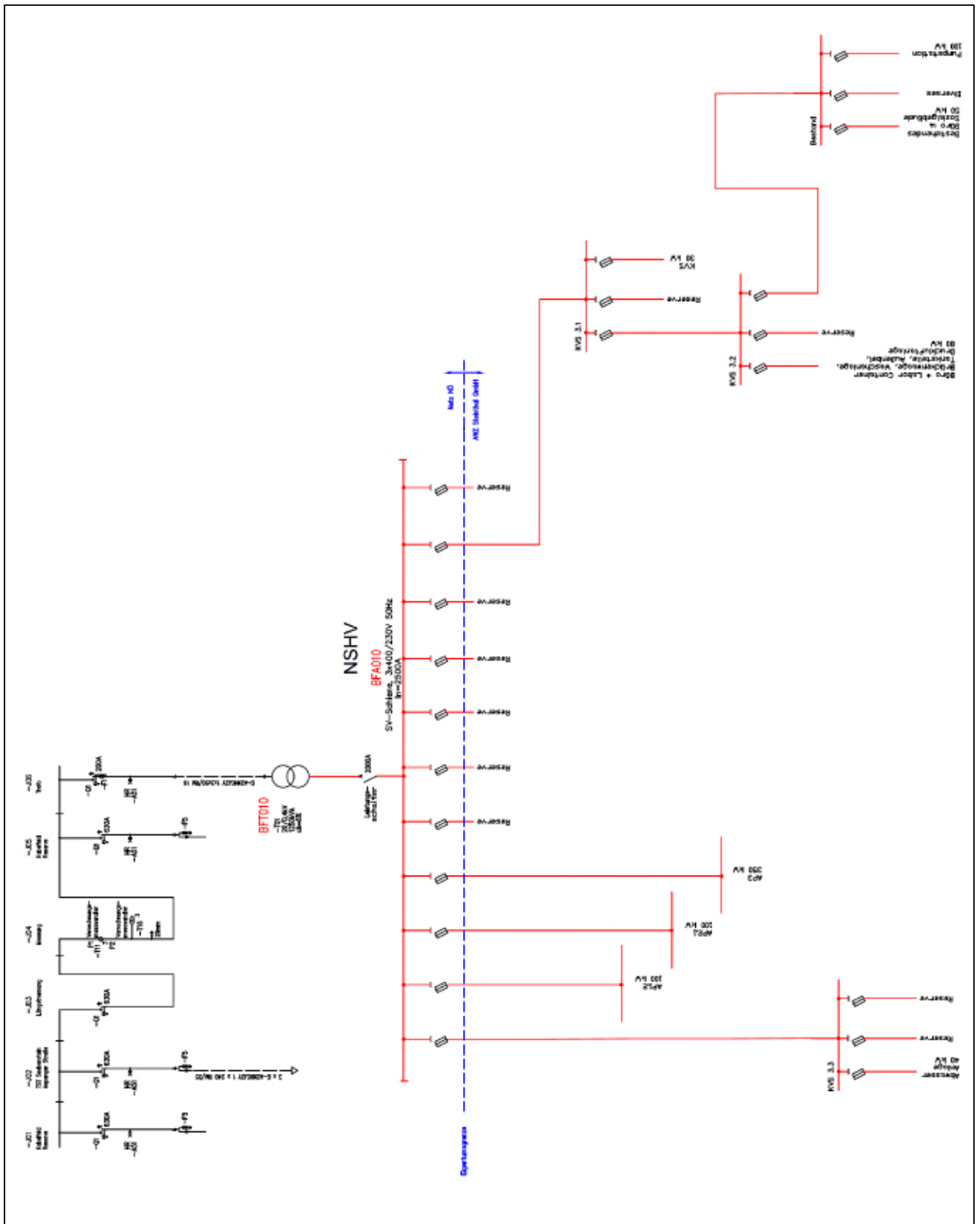


Abbildung 2: Einlinienschalbild der elektrischen Anlage

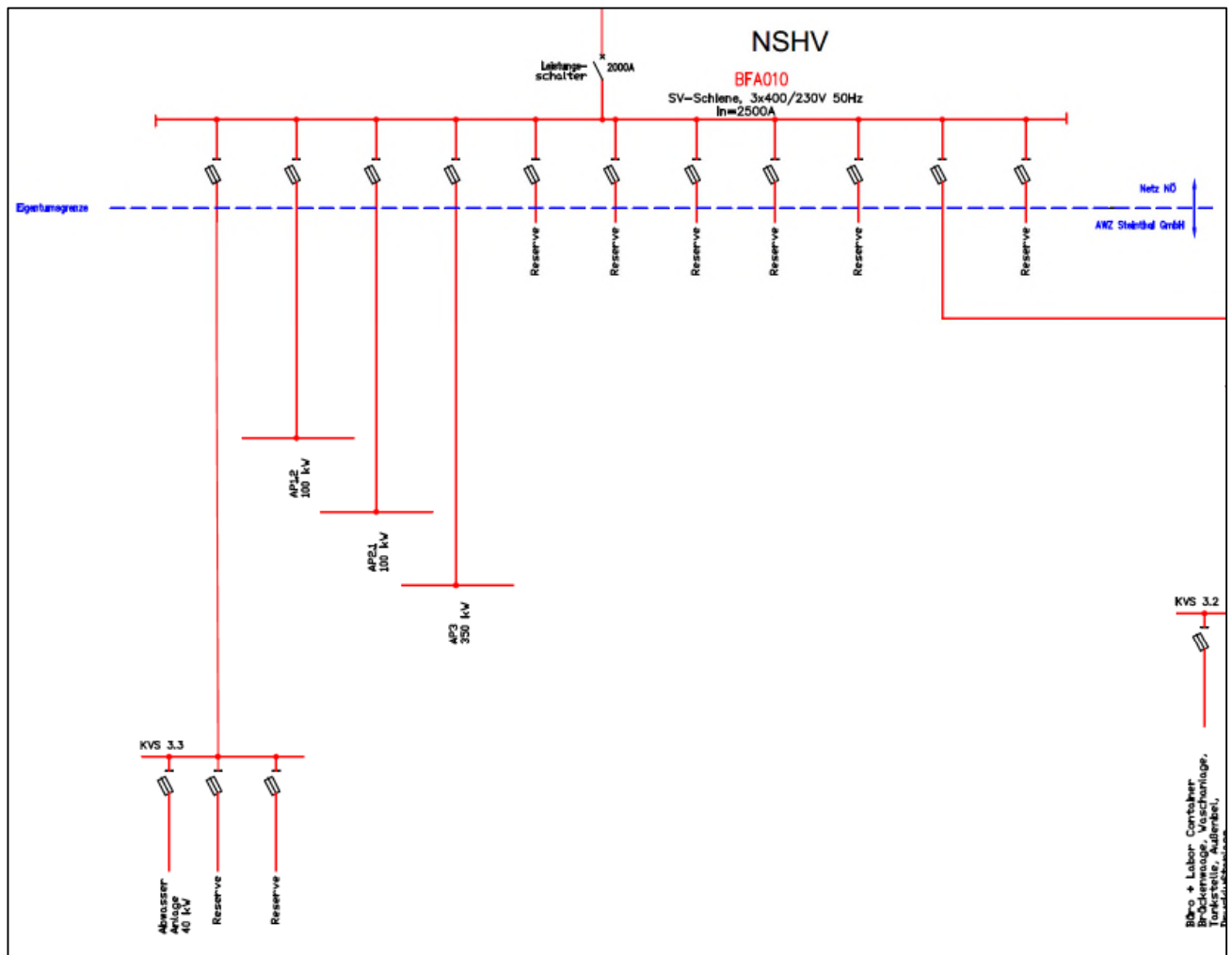


Abbildung 3: Einlinienschnittbild der elektrischen Anlage – Detailausschnitt mit den Eigentumsgruben gegenüber der Transformatorstation der Netz N0, welche nicht Projektbestandteil ist.

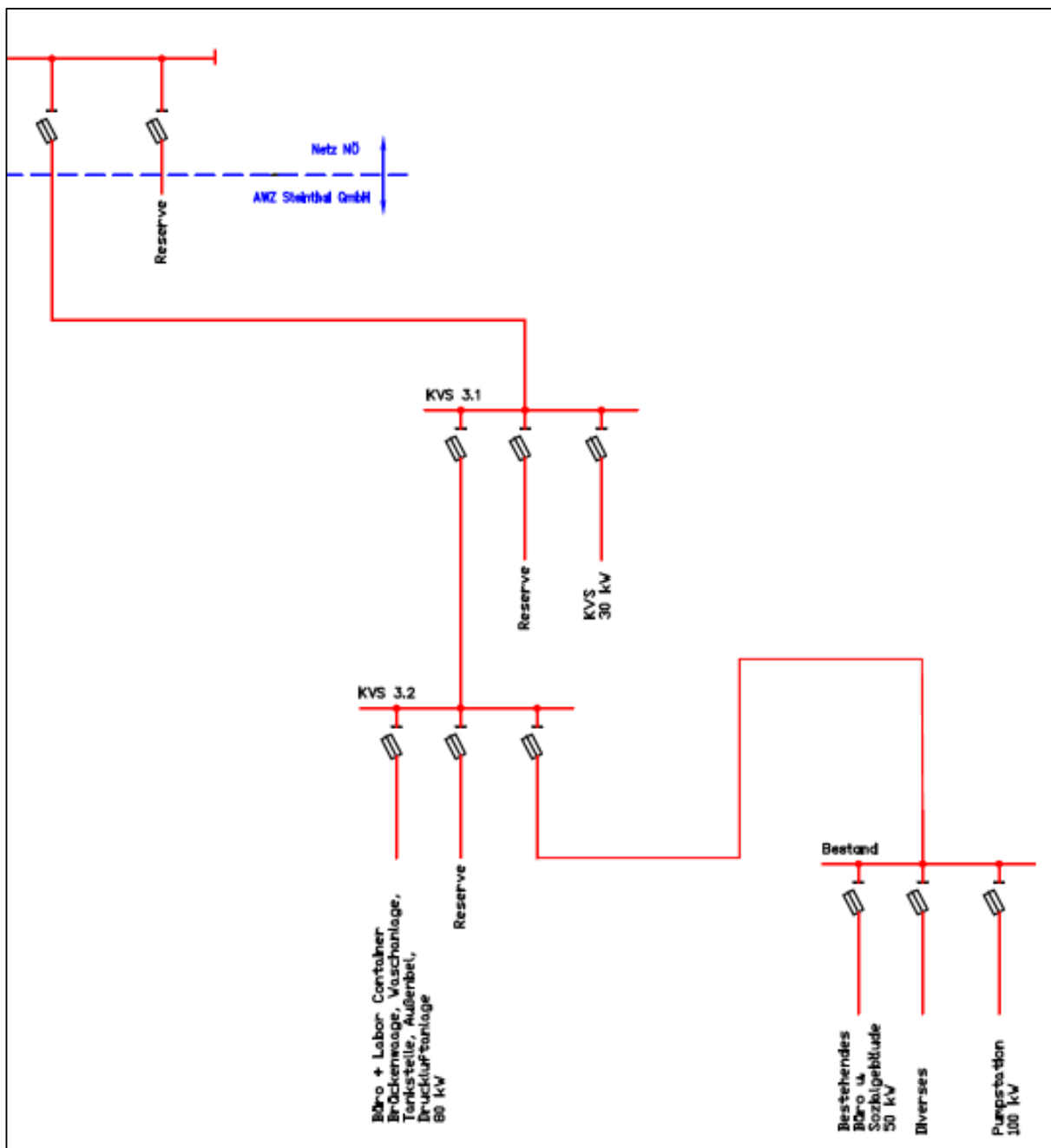


Abbildung 4: Einlinienschalbild der elektrischen Anlage Detail 2

Eigentums- bzw. Betriebsführungsverhältnisse

Die 20 kV-Verkabelung, die 20 kV-Schaltanlage und die Trafostation werden vom Netz Niederösterreich errichtet und betrieben.

Von dieser Trafostation (Anschlusspunkt Niederspannungsschalttafel) erfolgt die Verkabelung sternförmig zu den einzelnen Anlagenteilen und Verbrauchern.

Diese 400 V - Anlagen befinden sich zur Gänze im Eigentum der AWZ Steinthal GmbH (AWZ)

Die Betriebsführung dieser elektrischen 400 V - Anlagen obliegt daher der AWZ Steinthal GmbH (AWZ).

Niederspannungssubverteilungen

Die Niederspannungssubverteilungen werden Vor-Ort situiert und versorgen die einzelnen Anlagenteile und Verbraucher.

Grundsätzlich wird für die Niederspannung gemäß Nullungsverordnung (BGBl 322/1998 v. 16.09.1998) für das Projekt Nullung geplant. Zusätzlich ist für Subverteiler Zusatzschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen für Steckdosenstromkreise und bei besonderen Einrichtungen und Geräten bzw. Betriebsmittel vorgesehen.

400 V Verkabelung

Grundsätzlich wird die Niederspannungsverkabelung ausgehend von der Niederspannungsschalttafel der neuen Trafostation zu den einzelnen Verbrauchern und Betriebsmitteln entsprechend der Absicherung, Verlegeart und Abminderung dimensioniert und erdverlegt, in Schutzrohren, in Kabelkanälen, auf Kabeltassen usw. entsprechend OVE E 8120 verlegt.

Der Erdleiter wird grundsätzlich im Kabel mitgeführt.

Eine räumliche Trennung zwischen Starkstrom und Schwachstrom wird gemäß EMV-Richtlinien eingehalten.

Generell kommen separate Kabelwege/Kabeltassen/Steigtrassen/ Kabelschächte für

- Starkstrom
- Schwachstrom
- LAN-Verkabelung
- Funktionserhaltenden Verkabelung

zum Einsatz.

Brandabschottungen

Jene Installationen bzw. Tragsysteme, welche durch Brandabschnitte führen, werden mittels geeigneter Abschottungen (selbstverschließende Schottungen, Weichschott), gemäß ÖNORM B 3806, ÖNORM EN 1366, sowie den geltenden Vorschriften verschlossen. Entsprechende Prüfzeugnisse werden nach Fertigstellung erstellt.

Anlagenbeleuchtung

Die Anlagenbeleuchtung wird entsprechend der ÖNORM EN 12464-1 und ÖNORM EN 12464-2 sowie den Anforderungen und Gegebenheiten in den einzelnen Bereichen ausgelegt und ausgeführt. In allen Gebäuden und Anlagenteilen ist für die Allgemeinbeleuchtung LED-Technologie berücksichtigt, um die Innovation der Beleuchtungstechnik nutzen zu können.

Im Außenbereich werden Leuchten an der Fassade im Bereich der Ein- und Ausgänge sowie auf Lichtmasten vorgesehen. Als Leuchtmasten sind abgesetzte, zylindrische Stahlrohrmasten ohne Steigspinnen vorgesehen. Die Wartungsarbeiten an den Leuchten erfolgen mittels Hubsteiger.

Um „Lichtverschmutzung“ bzw. „Himmels-Aufhellung“ gering zu halten, sind keine nach oben gerichteten Leuchten geplant. Bei der Ausleuchtung größerer befestigter Flächen, wo ein Einsatz von Flutern unvermeidbar ist, wird stets darauf geachtet, dass diese soweit es geht, nach „innen“ (Richtung Betriebsgebäude) ausgerichtet sind, und somit die Umgebung weniger beeinflusst wird.

Die Ansteuerung der Außenbeleuchtung erfolgt zentral über die jeweiligen Licht- Verteiler.

Sicherheits- und Fluchtwegbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtung wird entsprechend den geltenden Vorschriften ÖVE/ÖNORM E-8101 sowie OVE-RL R12-2, ASchG und der OEK-Fachinformation über die Ausführung von Sicherheitsbeleuchtung und nachleuchten-den Orientierungshilfen in Arbeitsstätten errichtet.

Die Lichtstärke der Fluchtwegbeleuchtung beträgt > 1 Lux mit einer Gleichmäßigkeit von max. 40:1 gem. TRVB E 102. bzw. > 5 Lux in Bereichen mit höherer Gefährdung.

Es werden die erforderlichen Rettungszeichenleuchten Aufgrund der geringen Anzahl (Bürogebäude) als Einzelbatterieleuchten ausgeführt.

Erdung, Blitzschutz und Potentialausgleich

Für das Gebäude wird eine Erdungs-, Blitzschutz- und Potentialausgleichsanlage gemäß den einschlägigen Vorschriften wie: OVE E 8014, OVE EN 50310, ÖVE/ÖNORM EN 62305-1 bis 4 sowie -3 BBL 2, in der jeweils letztgültigen Fassung errichtet. An die Erdungsanlage wird außer der Blitzschutzanlage auch der Schutzleiter, der Potentialausgleich, sowie eine etwaige Antennenanlage, etc., angeschlossen.

Erdungsanlage

Die Erdungsanlage wird als Maschennetz mit Abmessungen von 10x10 m unter der Fundamentplatte hergestellt, wobei die Errichtung in der Sauberkeitsschicht und im Erdreich in Niro Ausführung erfolgt.

In der Fundamentplatte, den Geschossdecken- und Wänden wird eine Potenzialsteuerungsebene als Maschennetz mit Abmessungen von 10x10 m in DN10 mm feuerverzinkt errichtet. Die Anbindung des Fundamenterder an die Bewehrung erfolgt alle 10 m.

Weiters wird die Erdungsanlage in der Sauberkeitsschicht mit dem Maschennetz der Potentialsteuerung verbunden, wobei diese Verbindungen regelmäßig max. 10 m zusammengeführt werden. Die Detailausführung erfolgt nach Abstimmung mit dem Fundierungskonzept und unter Berücksichtigung des Grundwasserspiegels und von Ab-dichtungsmaßnahmen.

In die Potentialsteuerungsanlage werden sämtliche Bewehrungen der Fundamente, Pfähle und sonstigen elektrisch leitenden Fundamentierungen elektrisch gut leitend verbunden. Bei Bauteiltrennfugen werden entsprechende elektrisch gut leitende Dehnungsausgleiche hergestellt.

Für Anschlüsse an die Erdungsanlage sind Erdungsfestpunkte an den nachstehend angeführten Stellen mindestens und nach Erfordernis situiert:

- Niederspannungshauptverteilungen
- Schächte
- Technikzentralen

Sollten für die einwandfreie Funktionalität des Gesamtbauwerkes zusätzliche Erdungsfestpunkte erforderlich sein, so werden diese ebenfalls ausgeführt.

Sämtliche freiliegenden Erdungsanschlüsse werden durch einen geeigneten Korrosionsschutzanstrich geschützt. Alle übrigen Anschlussstellen werden durch Aufbringung einer plastischen Dichtungsmasse und Umwickeln mit Korrosionsschutzbinden vor Zerstörung geschützt. Die Wirksamkeit dieser Korrosionsschutzmaßnahmen ist auf Verlangen nachzuweisen.

Weiters wird die neue Erdungsanlage engmaschig mit dem Bestand verbunden.

Blitzschutzanlage

Die Blitzschutzanlage wird gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 -1 bis 4 sowie -3 BBL 2, Blitzschutz errichtet.

Die Dimensionierung wird gemäß ÖVE/ÖNORM 62305-3 Beiblatt 2 berechnet.

In den Wänden des Gebäudes bzw. der Fassadenkonstruktion, etc. werden Ableitungen für die Blitzschutzanlage in ausreichender Anzahl und Dimensionierung verlegt. In den Untergeschossen erfolgt die Ableitung des Blitzschutzes an den Wänden. Im untersten Geschoss werden diese in die Erdungsanlage eingebunden. Diese Ableitungen werden sowohl mit der Bewehrung in Stahlbetonteilen als auch mit metallischen Konstruktionsteilen elektrisch gut leitend verbunden.

Sämtliche metallischen Dachaufbauten und sonstigen Konstruktionen im Dachbereich werden durch Fangstangen und ergänzend durch die Überspannung mittels Blitzschutzseilen geschützt. Bei der Verbindung wird besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von Korrosionsstellen gelegt.

Sonstige metallische Konstruktionen im Außenbereich sind nach Maßgabe der geltenden Vorschriften und Normen mit der Blitzschutzanlage elektrisch gut leitend zu verbinden.

Potentialausgleich

Gemäß OVE E 8101 wird ein Potentialausgleich errichtet.

Zusätzliche Anforderungen an den Potentialausgleich, lt. ÖVE/ÖNORM EN 50310 werden ebenfalls berücksichtigt.

Die Hauptpotentialausgleichsleitungen werden bis zur Hauptpotentialausgleichsschiene in der Niederspannungshauptverteilung geführt und an diese angeschlossen. Pro Geschoss und Steigschacht werden Potentialausgleichsschienen gemäß nachstehend beschriebener Mindestspezifikation in ausreichender Anzahl montiert und mit dem Hauptpotentialausgleich verbunden.

An den Potentialausgleich sind insbesondere anzubinden:

- alle metallischen Kabeltragkonstruktionen
- die Niederspannungsverteiler
- die Potentialausgleichsschiene des LAN-Raumes
- alle metallischen Rohrsysteme zumindest einmal (bei langen Leitungen am Anfang und Ende) oder beim Austritt aus den Schächten
- Potentialausgleichsleitungen sind wie alle anderen elektrischen Leitungen eindeutig zu kennzeichnen.
- Der Anschluss von Potentialausgleichsleitern an metallische Rohre wird mittels vorschriftsmäßiger Erdungsklemme (Erdungsschelle) ausgeführt. Nach Herstellung der Erdungsverbindung wird der Korrosionsschutz im Bereich des Anschlusses ergänzt.
- alle sonstigen metallischen Einbauten werden an die Erdungsanlage angeschlossen.

Innerer Blitzschutz / Überspannungsschutz

Für die effektive Ausführung des inneren Blitzschutzes werden folgende Vorgaben eingehalten:

- Einbau von Überspannungsschutzgeräten der Anforderungsklasse 2, in Bereichen in denen mit hohen Blitzströmen zu rechnen ist
- Einbau von Überspannungsschutzgeräten der Anforderungsklasse 2 für Gerätegruppen
- Nach Kundenanforderung Einbau von Überspannungsschutzgeräten der Anforderungsklasse 3 für Endgeräte
- Ausführung von zusätzlichen Potentialausgleichen aller leitenden Anlagenteile
- Getrennte Leitungsverlegung, so dass mögliche Störeinkopplungen von ungeschützten in geschützte Leitungen vermieden werden.

Bestehende Anlagen

Bestehende Anlagenteile werden in das Erdungsnetz eingebunden.

EX Bereiche

In allen Bereichen, wo gemäß Explosionsschutzbeurteilung GzI. Nr. 2024 / 0309-168 und Rev_C vom 24.10.2024 EX Zonen ausgewiesen wurden, werden die elektrischen Einrichtungen, Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den, zum Ausführungszeitpunkt, gültigen Normen OVE E 8101, Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis 1000V AC oder 1500V DC + OVE E8101/AC1+ OVE-Richtlinie R 12-2/AC und OVE E 8065 Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen ausgeführt.

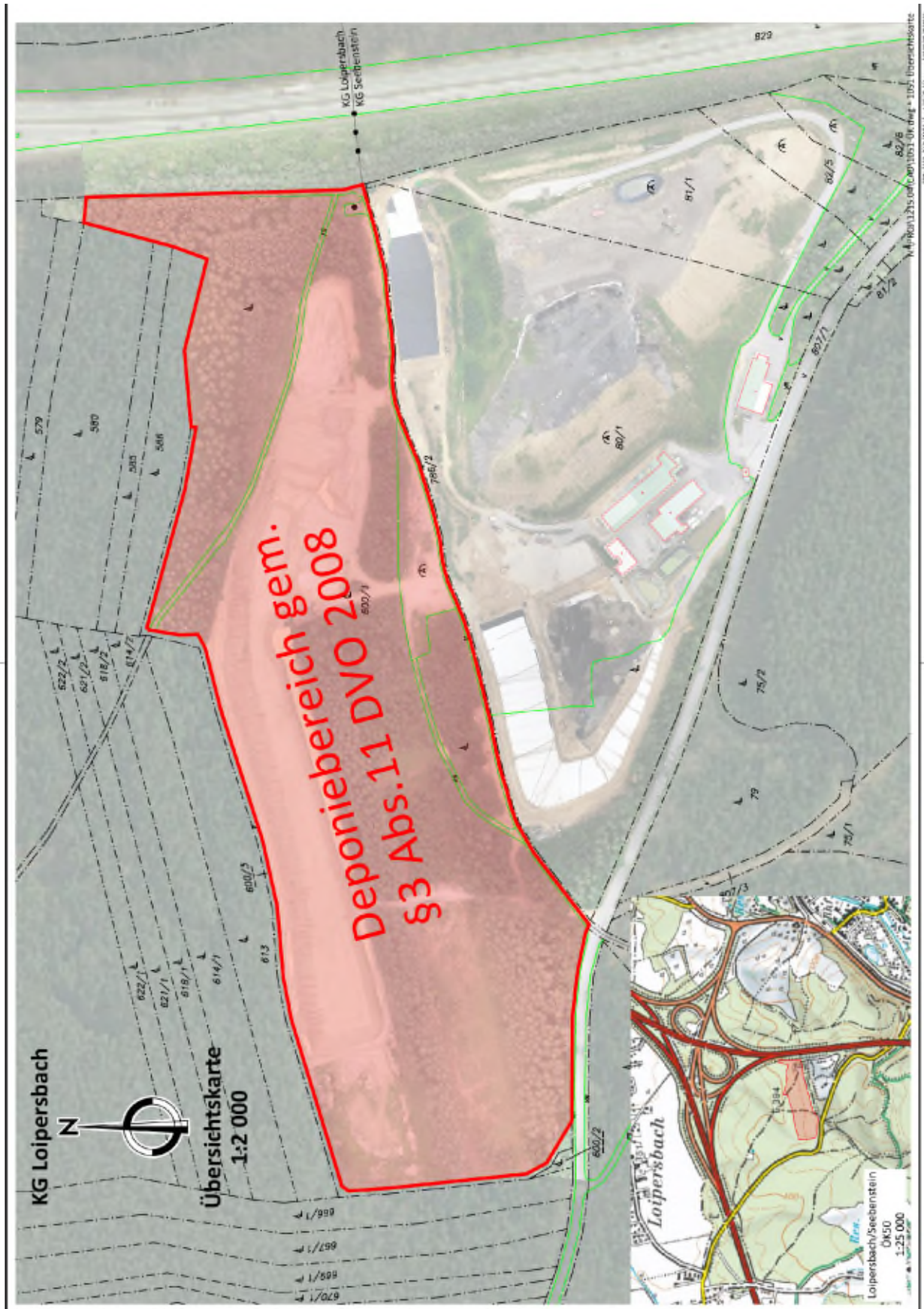


Abbildung 5: Lageplan (Quelle: Dokument „1051 Übersichtskarte“)

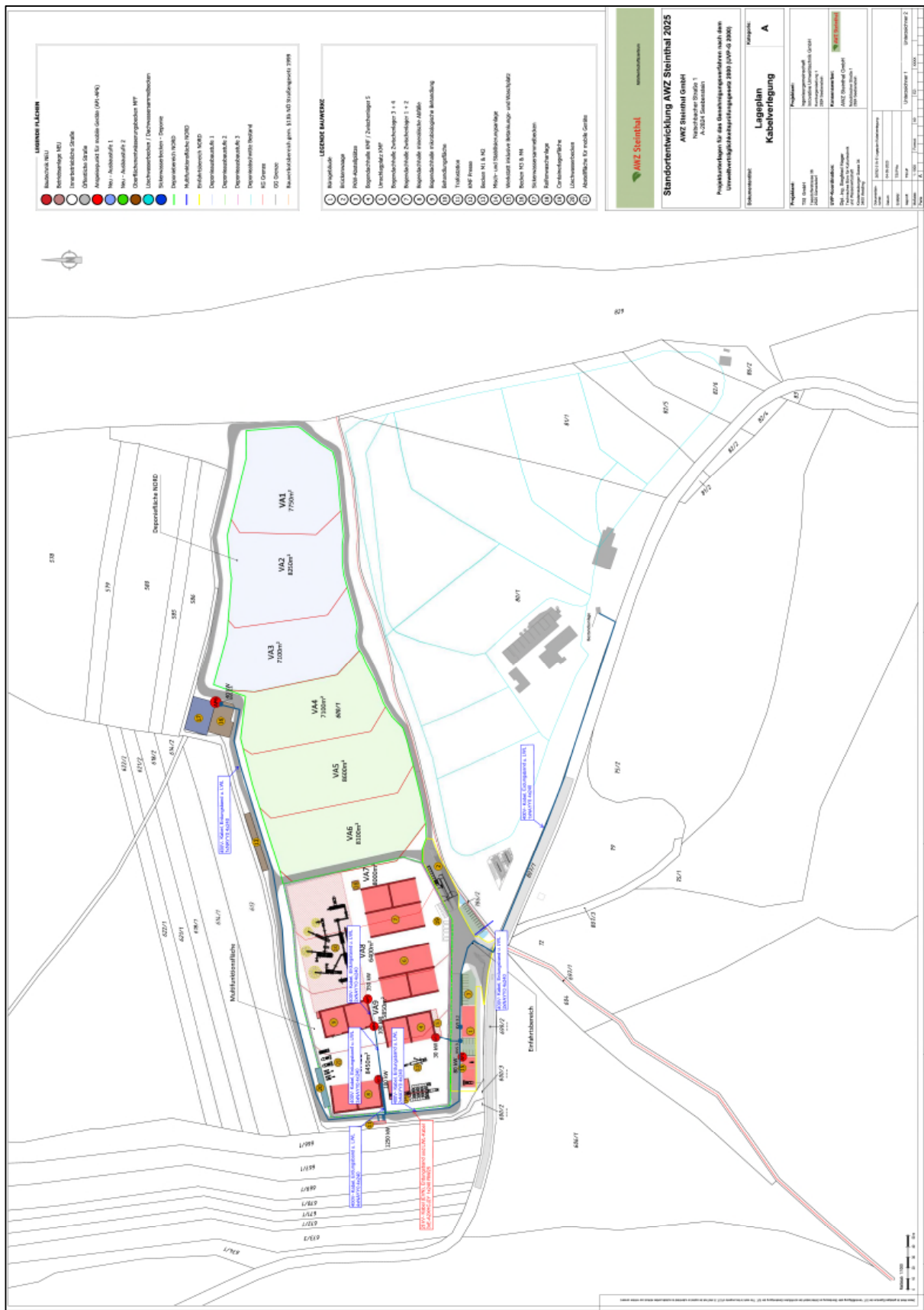


Abbildung 6: Lageplan Kabelverlegung



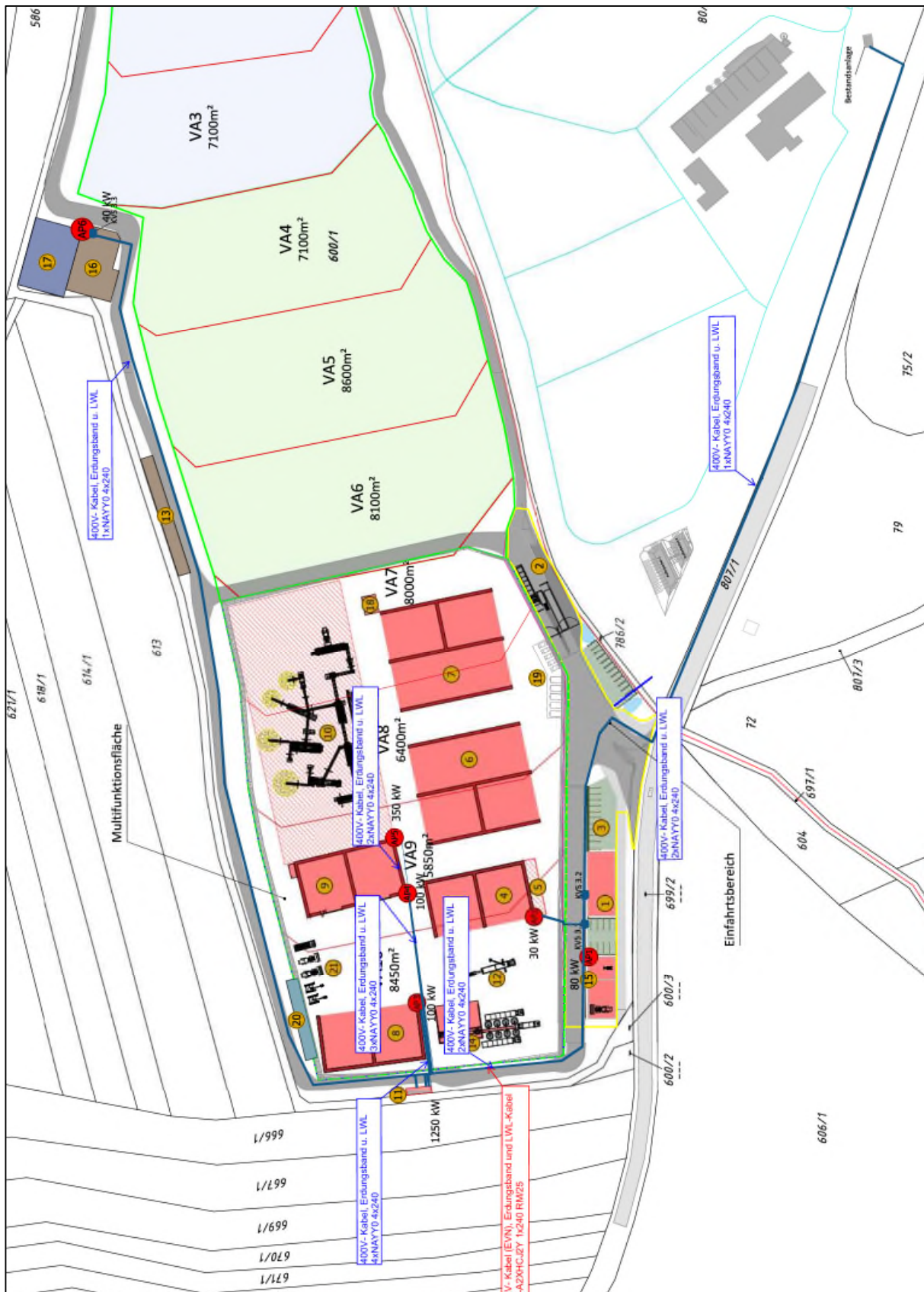


Abbildung 7: Lageplan Kabelverlegung Detailausschnitt

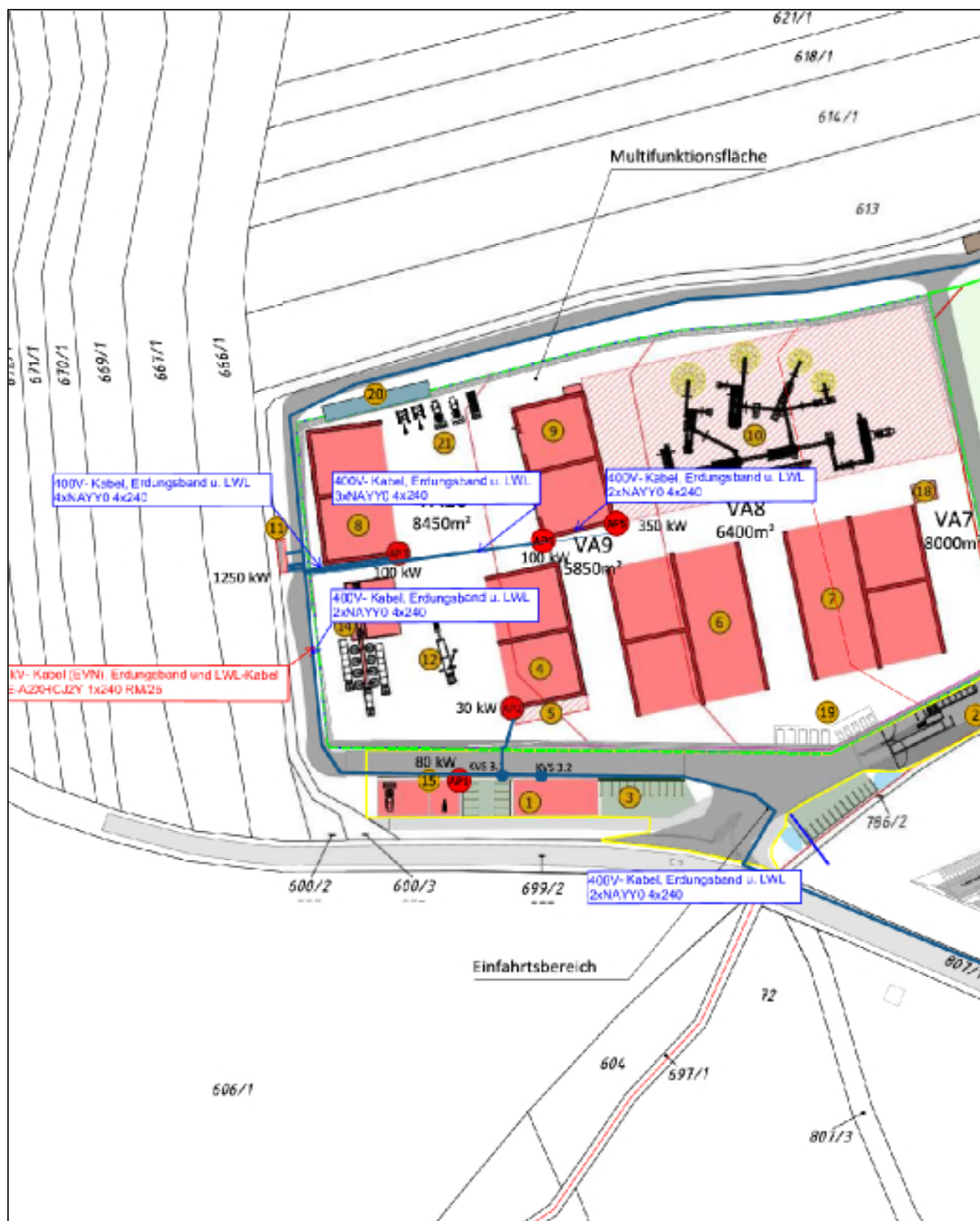


Abbildung 8: Detailplan 1 Anordnung der elektrischen Anlagenteile und Verkabelung

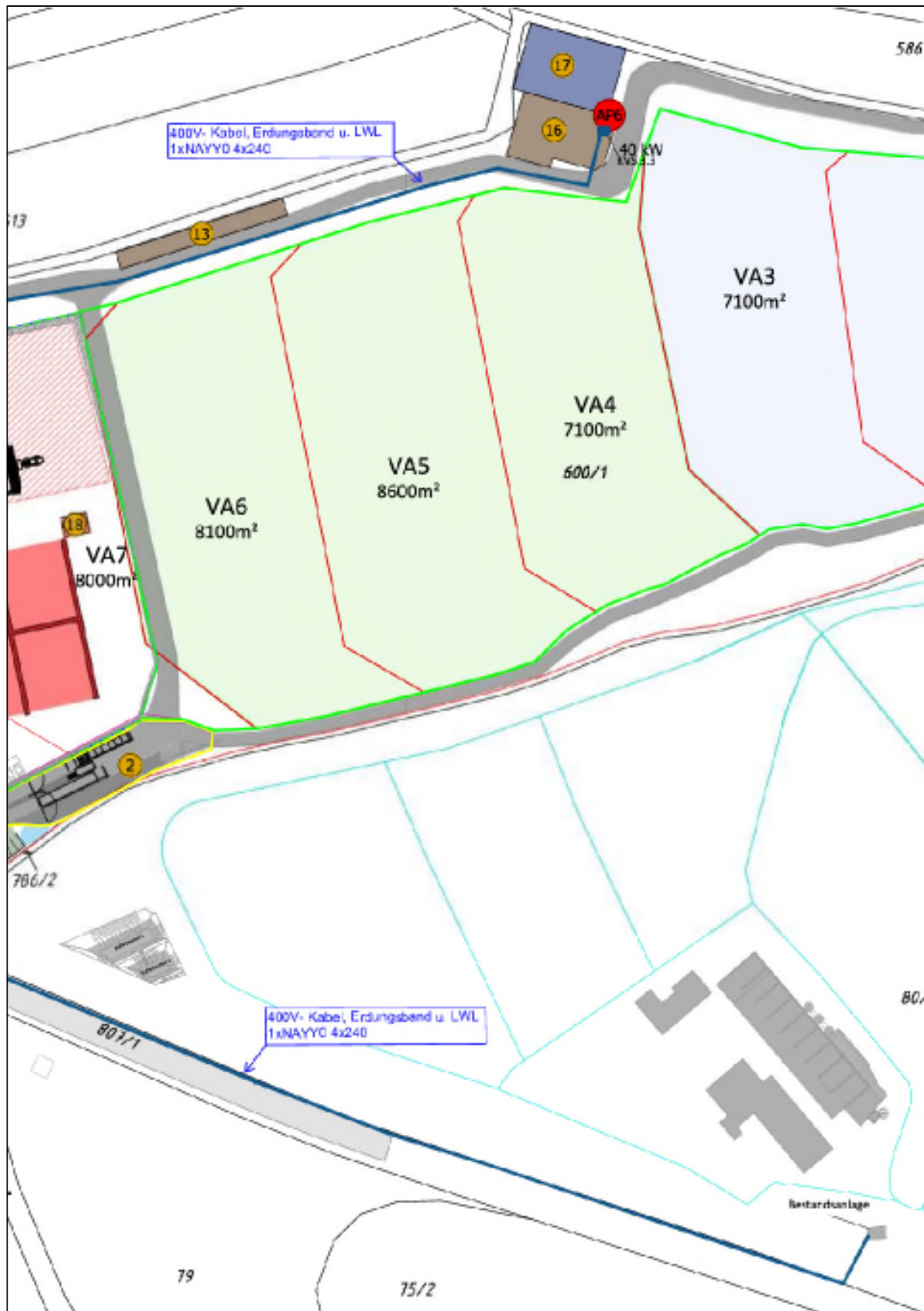


Abbildung 9: Detailplan 2 Anordnung der elektrischen Anlagenteile und Verkabelung

Die vorgelegte Kurzschlussberechnung zeigt, dass die Anforderungen für die elektrischen Schutzmaßnahmen erfüllt werden.

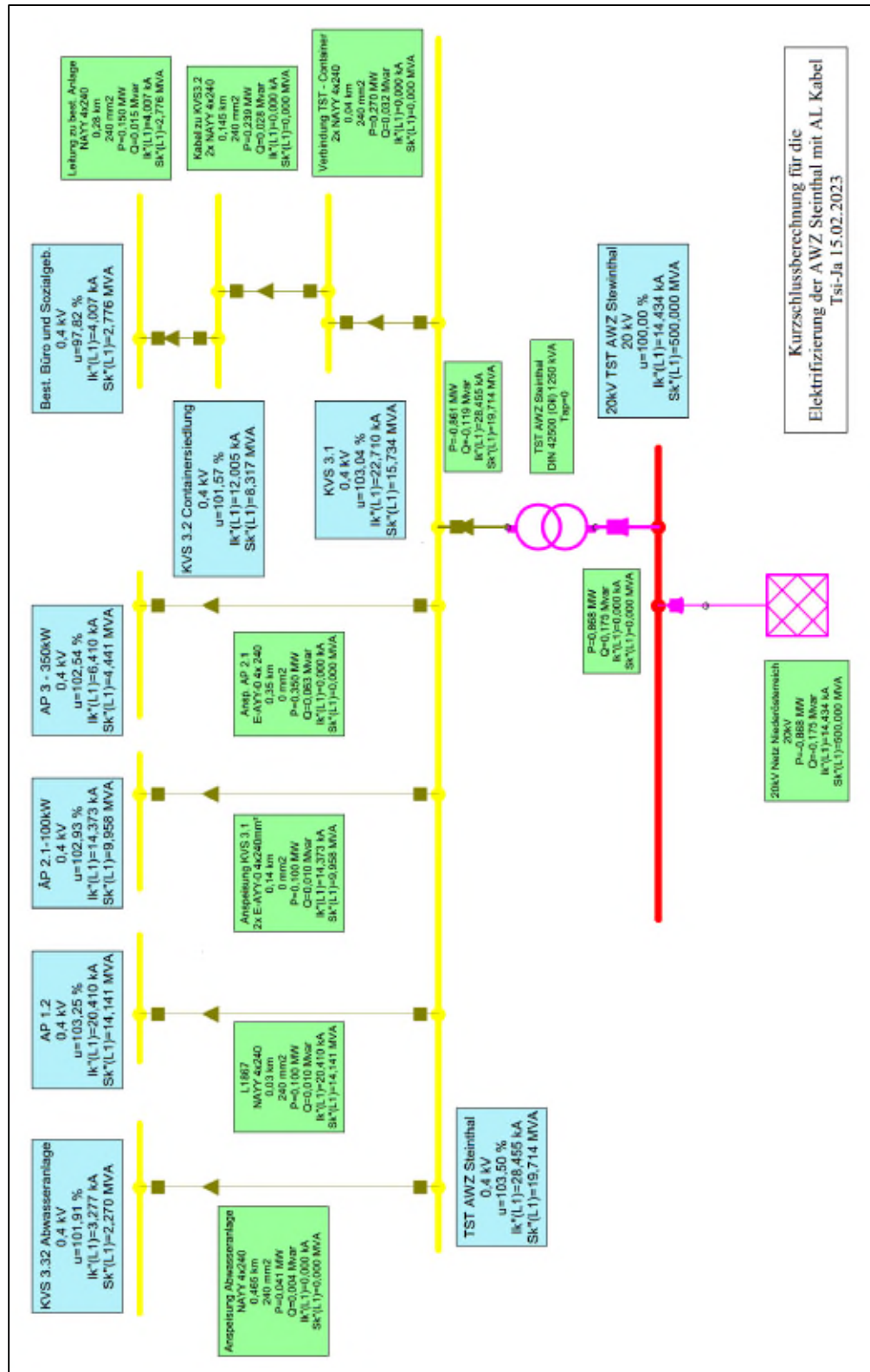


Abbildung 10: Kurzschlussberechnung für die elektrische Anlage

4. Ex-gefährdete Bereiche

Dem Explosionsschutzdokument können aus elektrotechnischer Sicht folgende Punkte entnommen werden:

Anmerkung: Diese Auflistung erfolgt auszugsweise in Bezug auf elektrotechnische Anforderungen. Bei der Planung und Errichtung der elektrischen Anlagen sind jedoch immer sämtliche Anforderungen des Explosionsschutzdokuments zu beachten.

Generell für alle Bereiche

Für sicherheitsrelevante Funktionen von Anlagenteilen in Bezug auf den Explosionsschutz müssen die sicherheitsrelevanten Teile des Steuerungssystems zur Freigabe und somit zum Starten des Waschbetriebes so ausgeführt sein, dass mindestens PL d entsprechend der EN ISO 13849 erreicht wird.

6.2. Explosionsschutzdokument für eine Misch- und Stabilisierungsanlage mit Zwischenlagerboxen

6.2.9. Maßnahmen

- elektrostatisch leitfähige Innenwände bzw. Anschluss der Gesamtanlage und aller metallischen Anlagenteile an den Potentialausgleich und an die Erdung.
- Regelmäßiges Reinigen der Anlagen und Anlagenbereiche.
- Eine elektrostatische Aufladung durch falsches Schuhwerk, Kleidung oder nicht ableitfähigen Untergrund (Boden) muss verhindert werden.
- Die Verwendung von EX - geschützten elektrischen Betriebsmitteln im Bereich der ausgewiesenen Zonen gem. Zonenplan. (Für die an der Anlage installierten elektrischen Anlagenkomponenten müssen die PTB-Bescheinigungen und CE - Konformitätserklärung der Betriebsanleitung beigelegt werden. Die Explosionsgeschützte Bauart der Geräte muss darin bescheinigt werden).

6.3. Explosionsschutzdokument für eine Bodenwaschanlage und integrierte Abluftanlage

6.3.9. Maßnahmen

- Sämtliche leitfähigen Anlagenteile im Raum sind an den Potentialausgleich und an die Erdung anzuschließen.
- Installation einer Blitzschutzanlage an der Werkshalle.
- Die Anlage darf nur mit einer wirksamen Quellenabsauganlage betrieben werden. Die erforderlichen Absaugstellen sind in der weiterführenden Fachplanung festzulegen. Hierbei werden einerseits die flüchtigen Kohlenwasserstoffe, und andererseits etwaige toxische Gase erfasst und ordnungsgemäß aus der Anlage abgeführt.

6.4. Explosionsschutzdokument für eine Entmetallisierungsanlage

6.4.9. Maßnahmen

- Anschluss an die Erdung und den Potentialausgleich aller metallischen Teile

6.5. Explosionsschutzdokument für eine Altholzaufbereitungsanlage

6.5.6. Primäre Explosionsschutzmaßnahmen und Brandschutzmaßnahmen

- Anschluss an die Erdung und den Potentialausgleich aller metallischen Teile

6.6. Explosionsschutzdokument für eine Betriebstankstelle Dieselmotorkraftstoff im Bereich der Werkstatt inklusive Betankungs- und Waschplatz

6.7.5. Zonenfestlegung

Gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62485-3 gilt, dass je nach Nennkapazität eine gewisse unbedenkliche Raumgröße je Batterie von Nöten ist.

Da die Ladestation in einem zweiseitig offenen Bereich (überdacht) aufgestellt wird, kann auf eine Berechnung des erforderlichen Luftvolumenstromes gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62485-3 verzichtet werden. Ein ausreichender Luftwechsel ist jedenfalls gegeben.

Um die Ausgangsöffnungen

In Anlehnung an ÖVE/ÖNORM EN 62485-2 Sicherheitsanforderungen an Sekundär-Batterien und Batterieanlagen - Teil 2: Stationäre Batterien, ist der Sicherheitsabstand d als Funktion der Nennkapazität bei verschiedenen Ladeströmen definiert.

Beispiel 1) 1000 Ah, 50 mA: Hier liegt der Sicherheitsabstand d bei 1,0 m.

Beispiel 2) 200 Ah, 20 mA: Hier liegt der Sicherheitsabstand d bei 0,5 m.

Aufgrund der angeführten Beispiele ist für die eigene Situation beim Laden von E-Staplerbatterien der entsprechende Abstand zu wählen.

6.7.6. Maßnahmen

- Ausführung der elektrischen und nichtelektrischen Betriebsmittel gem. VEXAT

Gruppe: II Kategorie: 2 Explosionsgruppe: G Temperaturklasse: T2

Als Nachweis für die Eignung der verwendeten Arbeitsmittel für die jeweilige Zone ist die Konformitätserklärung bzw. bei älteren Arbeitsmitteln der Nachweis aus den technischen Angaben bzw. eine Ex-Schutzbeurteilung (Gefahrenanalyse gem. § 9 VEXAT) über die Arbeitsmittel notwendig.

Eine Liste der in diesem Bereich verwendeten Arbeitsmittel befindet sich im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument sowie in der Maschinenliste.

6.8. Maßnahmen allgemein

6.8.7. Erforderliche Prüfungen und Prüffristen

(1) Vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Anlage müssen überprüft werden:

1. elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen auf ihre Explosionssicherheit;
3. die Umsetzung des Zonenplans (ob die explosionsgefährdeten Bereiche gemäß Zonenplan realisiert und korrekt gekennzeichnet sind oder durch sonstige technische oder organisatorische Maßnahmen vermieden oder ausreichend begrenzt sind);
6. Geräte, Schutzsysteme und medizinische elektrische Geräte daraufhin, ob sie für die Zonen, in denen sie verwendet werden sollen, auf Grund ihrer Klassifikation (§ 15 Abs. 3 und 4) geeignet sind;

Anlässlich der Erstprüfung gemäß §7 der Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT ist durch das Attest eines befugten Fachmannes nachzuweisen, dass die gegenständliche Elektroanlage entsprechend dem Elektrotechnikgesetz und den SNT- Vorschriften errichtet, besichtigt, erprobt und hinsichtlich der Erdung und des Schutzes gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahme) messtechnisch überprüft wurde. Entsprechend den jeweils gültigen Vorschriften sind die Anlagen zu überprüfen.

Es ist nach Bedarf ein Anlagenbuch, bzw. ein Ersatzanlagenbuch zu führen bzw. zu erstellen, in welches auch die weiteren wiederkehrenden Prüfungen einzutragen sind. Die Elektro- Anlagen müssen im vollen Umfang überprüft werden. Für den Erhalt des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage ist der Betreiber verantwortlich. Die gesamte elektrische Anlage ist periodisch auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.

- Blitzschutzanlage in den Ex-Bereichen längstens 1 Jahr
- Elektrische Anlagen inkl. Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen, ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich der Explosionssicherheit längstens 3 Jahre
- Elektrische Anlagen inkl. Betriebsmittel bei einer außergewöhnlichen Beanspruchung, ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich der Explosionssicherheit längstens 1 Jahr

Aus elektrotechnischer Sicht kann dazu angemerkt werden, dass die hier genannten Anforderungen der ESV Elektroschutzverordnung entsprechen.

Außerdem wird auf die Notwendigkeit der Einhaltung der ÖVE/ÖNORM EN 60079-Serie Explosionsgefährdete Bereiche (IEC 60079-Serie) hingewiesen.

5. Gefährdungsbetrachtung

Aus elektrotechnischer Sicht und für die geplante elektrotechnische Anlage kann den übermittelten Unterlagen wie Anlagenbeschreibung, Schaltbilder und Kabellageplan entnommen werden, dass es sich bei der elektrischen Anlage des gegenständlichen Projektes (AWZ Steinthal, Neubau einer Deponie) und für den beschriebenen Projektumfang um eine herkömmliche Industrieelektroanlage handelt, welche nach den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften errichtet wird.

Eine Besonderheit besteht in dem Vorhandensein von explosionsgefährdeten Bereichen, was jedoch bei Einhaltung der entsprechenden Normen und Sicherheitsvorschriften ebenfalls Industriestandard darstellt. Entsprechende Hinweise und Anforderungen können dem Explosionsschutzdokument entnommen werden.

Die auftretenden elektrotechnischen Gefährdungen sind daher sowohl in der Errichtungsphase, der Betriebsphase und für Störfallbetrachtungen denen anderer einschlägiger Industriebetriebe äquivalent und durch die Einhaltung der gesetzlichen und normativen Regelungen beherrschbar.

Es kann erwartet und davon ausgegangen werden, dass entsprechend qualifizierte Unternehmen für die Planung und Errichtung der verfahrensgegenständlichen elektrischen Anlage diese Anforderungen beherrschen.

Es kann daher festgestellt werden, dass aus elektrotechnischer Sicht das von den Projektwerbern ausgearbeitete Projekt dem Stand der Technik entspricht und die Angaben der Projektwerber in Hinblick auf plausibel, korrekt und vollständig sind.

Ausgehend von der elektrotechnischen Anlage sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

Auf Grund dieses Befundes wird somit folgendes Gutachten abgegeben.



III. Gutachten

Die Fragen an das Gutachten können folgendermaßen beantwortet werden:

1. Sind die von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen plausibel und vollständig?

Ja, die vorgelegten Unterlagen sind plausibel und vollständig, d.h. die Unterlagen reichen aus elektrotechnischer Sicht für eine fachliche Anlagenbeurteilung aus.

2. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?

Ja, den vorgelegten Unterlagen kann entnommen werden, dass das Projekt aus elektrotechnischer Sicht dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc., entspricht.

3. Ist die Darstellung der vorhabensbedingten Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle aus Ihrer fachlichen Sicht nachvollziehbar und plausibel?

Aus elektrotechnischer Sicht und für die geplante elektrotechnische Anlage kann auf Grund der vorgelegten Unterlagen und für den darin beschriebenen Projektumfang festgestellt werden, dass es sich bei der elektrischen Anlage des gegenständlichen Projektes (AWZ Steinthal, Neubau einer Deponie) um eine herkömmliche Industrielektroanlage handelt, welche nach den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften errichtet wird. Eine Besonderheit besteht in dem Vorhandensein von explosionsgefährdeten Bereichen, was jedoch bei Einhaltung der entsprechenden Normen und Sicherheitsvorschriften ebenfalls Industriestandard darstellt.

Die Darstellung der vorhabensbedingten Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle ist aus elektrotechnisch-fachlicher Sicht nachvollziehbar und plausibel.

4. Gibt es aus Ihrem Fachbereich Bedenken gegen das Vorhaben, wenn ja, welche?

Bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, d.h. der Normen und Sicherheitsvorschriften, bestehen aus elektrotechnischer Sicht bei Einhaltung der im Punkt Auflagen genannten Anforderungen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

IV. Auflagen

Auflagen im Interesse der elektrotechnischen Sicherheit

A) Errichtung der Niederspannungsanlagen

1. Elektrische Schalträume z.B. Niederspannungshauptverteilungen sind als abgeschlossener elektrotechnischer Betriebsraum anzusehen. Es ist dafür zu sorgen, dass der Zugang bzw. ein Zugriff zur gegenständlichen elektrischen Anlage durch unbefugte Personen verhindert wird und nur solchen Personen möglich ist, welche mit den Gefahren der Anlage vertraut sind (Elektrofachkräfte oder zumindest elektrotechnisch unterwiesene Personen im Sinne des Elektrotechnikgesetzes). Schalteinrichtungen sind so anzuordnen, dass ein Zugriff unbefugter Personen verhindert wird, eine gefahrlose Bedienung durch befugte Personen aber gewährleistet ist.
2. Hinsichtlich des Netzanschlusses ist mit dem öffentlichen Netzbetreiber, das ist die Netz NÖ GmbH, das Einvernehmen herzustellen. Es ist eine Kopie des Netzzutrittsvertrages in der Anlagendokumentation zur Einsichtnahme bereitzuhalten. Darin sind u.a. die genauen Eigentums- und Betriebsführungsgrenzen zwischen der Niederspannungsanlage und der daran anschließenden Transformatorstation festzuhalten.
3. Es ist eine Bestätigung, ausgestellt von einer gemäß § 12 ETG fachlich befähigten Person, im Betrieb zur Einsichtnahme bereitzuhalten, aus der hervorgehen muss, dass die Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers eingehalten sind.
4. Die Verlegung von Kabelleitungen (Niederspannungskabel von der Trafostation zu den projektgegenständlichen Anlagen) hat von einer hierzu befugten Person gemäß §12 ETG entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Über die Kabellage ist die Dokumentation bei der Anlagendokumentation zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
5. Sämtliche Abzweige und Schalteinrichtungen sind dauerhaft und eindeutig zu beschriften.
6. Die geplante Erdungsanlage ist mit der Niederspannungserdungsanlage der Transformatorstation zu verbinden. Die Wirksamkeit der Erdungsanlage ist zu überprüfen.

7. Die elektrischen Anlagenteile im Bereich von explosionsgefährdeten Zonen sind entsprechend den Anforderungen des Explosionsschutzdokuments sowie den anzuwendenden Normen, das sind u.a. die ÖVE E 8065 Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sowie die ÖVE/ÖNORM EN 60079-Serie Explosionsgefährdete Bereiche zu errichten.
8. Die Blitzschutzanlage ist gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Serie zu errichten.

B) Erstüberprüfungsprotokoll und Anlagenbuch

9. Die positive Durchführung einer Erstprüfung nach ÖVE E 8101 und der mängelfreie Zustand der elektrischen Anlage ist durch eine gemäß §12 ETG befugte Person zu bestätigen. Diese Bestätigung ist bei der Anlagendokumentation zur Einsichtnahme bereitzuhalten. Insbesondere sind die Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag gemäß ÖVE E 8101-1 sowie die Einhaltung der Anforderungen an explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile anzugeben und nachzuweisen.
10. Für die explosionsgeschützten elektrischen Anlagenteile müssen vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Anlage folgende Prüfungen nachgewiesen werden (siehe dazu auch die Anforderungen im Explosionsschutzdokument):
 - a. Die elektrischen Anlagenteile in explosionsgefährdeten Bereichen sind auf ihre Explosionssicherheit zu überprüfen.
 - b. Die Umsetzung des Zonenplans ist zu überprüfen, d.h. ob die explosionsgefährdeten Bereiche gemäß Zonenplan realisiert und korrekt gekennzeichnet sind oder durch sonstige technische oder organisatorische Maßnahmen vermieden oder ausreichend begrenzt sind.
 - c. Geräte, Schutzsysteme und medizinische elektrische Geräte sind daraufhin zu prüfen, ob sie für die Zonen, in denen sie verwendet werden sollen, auf Grund ihrer Klassifikation (Verordnung explosionsfähige Atmosphären VEXAT § 15 Abs. 3 und 4) geeignet sind.
 - d. Anlässlich der Erstprüfung gemäß §7 der Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT ist durch das Attest eines befugten Fachmannes nachzuweisen, dass die gegenständliche Elektroanlage entsprechend

dem Elektrotechnikgesetz und den anerkannten Regeln der Technik errichtet, besichtigt, erprobt und hinsichtlich der Erdung und des Schutzes gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahme) messtechnisch entsprechend den jeweils gültigen Vorschriften überprüft wurde.

11. Die ordnungsgemäße Ausführung der Blitzschutzanlage ist von einer Blitzschutzfachkraft zu bestätigen und ein entsprechendes Erstprüfungsprotokoll (Blitzschutzprotokoll) auszustellen.
12. Die ordnungsgemäße Ausführung des Überspannungsschutzes, des Potentialausgleichs und der Erdungsanlagen ist durch ein Erstüberprüfungsprotokoll zu bestätigen und in einer Ausführungsskizze zu dokumentieren.
13. Für die gesamte elektrische Anlage ist nach Fertigstellung ein Anlagenbuch entsprechend den Bestimmungen der ÖVE E 8101 auszustellen und zur Einsichtnahme aufzubewahren. Dies gilt auch für die Blitzschutzanlage gemäß ÖVE/ÖNORM 62305-Serie.
14. Sämtliche Bestätigungen, Nachweise und Prüfbefunde sind mit Bezug zum Bewilligungsbescheid und dem jeweiligen Auflagenpunkt zu versehen und dem Anlagenbuch anzuhängen ("Befundsammlung") und zur Einhaltung der einzelnen Auflagepunkte zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.

D) Betriebsführung

15. Bei der elektrischen Anlage ist ein aktuelles einpoliges Übersichtsschaltbild (Einlinienschaltbild) aufzulegen. Aus diesem müssen die Aufteilung der Stromkreise, die Schutzeinrichtungen und die Schaltmöglichkeiten sowie die gesamte Niederspannungsanlage ersichtlich sein.
16. Für den Betrieb der elektrischen Anlage ist ein gesamtverantwortlicher Anlagenbetreiber gemäß ÖVE/ÖNORM EN50110-1 namentlich zu nominieren und dies immer im Anlagenbuch festzuhalten. Der Anlagenbetreiber ist für den Erhalt des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage verantwortlich.
17. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme sowie die bescheidgemäße Errichtung der Anlagen sind der Genehmigungsbehörde anzuzeigen.

18. Die gesamte elektrische Anlage ist periodisch auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen. Die elektrischen Anlagenteile (Niederspannung) sind in folgenden Zeiträumen wiederkehrend überprüfen zu lassen:

- Generell: längstens 3 Jahre
- Blitzschutzanlage in den Ex-Bereichen längstens 1 Jahr
- Elektrische Anlagen inkl. Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen, ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich der Explosionssicherheit längstens 3 Jahre
- Elektrische Anlagen inkl. Betriebsmittel bei einer außergewöhnlichen Beanspruchung, ordnungsgemäßer Zustand hinsichtlich der Explosionssicherheit längstens 1 Jahr.

Wien, am 15.02.2025



Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Mörk-Mörkenstein