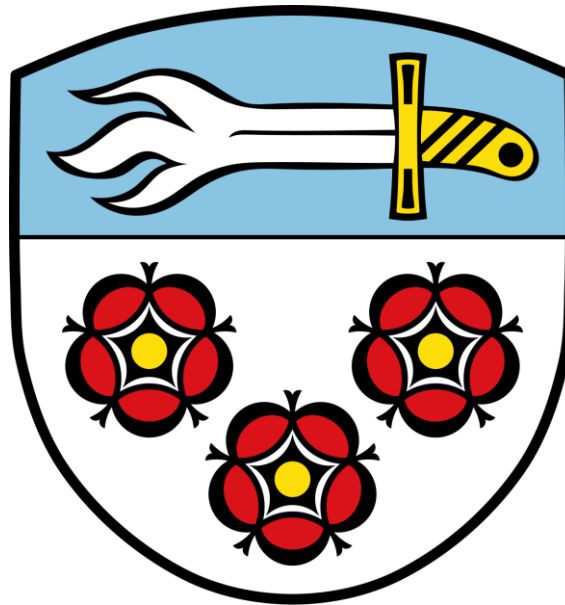


Gemeinde Jettenbach

Landkreis Mühldorf am Inn



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9
"Sondergebiet Energieversorgung"
zum Vorhaben - und Erschließungsplan zur Errichtung eines Batterie-
großspeichers mit Umspannwerk,
in Jettenbach Fl. Nr. 92 (Gemarkung Jettenbach)

Begründung - Entwurf

Fassung vom 01.10.2026
mit redaktionellen Änderungen vom 00.00.0000

Vorhabenträger:

green flexibility development gmbh
Lohgässele 1
87435 Kempten

Planung



glogger architekten
partnerschaft mbb

blumenstraße 2
D 86483 balzhausen

T +49 8281 99070
F +49 8281 990722
info@glogger-architekten.de

www.glogger-architekten.de

INHALT

1	Aufstellungsverfahren
1.1	Aufstellungsbeschluss
1.2	Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Vorentwurf
1.3	Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Entwurf
1.4	Satzungsbeschluss
2	Einführung in die Bauleitplanung
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
2.2	Vorhabenbezogener Bebauungsplan
2.2.1	Planungsrechtliche Situation
2.2.2	Regionalplan
2.3	Landesentwicklungsprogramm, 2023
2.3.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planungsziel
3	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
3.1	Lage und Größe
3.2	Beschaffenheit des Gebietes und Hochwassersituation
3.3	Bestand innerhalb
3.4	Altlasten
3.5	Bestand außerhalb
3.6	Bodendenkmalpflege
4	Städtebauliche und gestalterische Gesichtspunkte
5	Art der baulichen Nutzung
6	Erschließung
7	Immissionsschutz
7.1	Schallschutz
7.1.1	Immissionsschutzrelevante Einflüsse auf oder innerhalb des Baugebietes
7.1.2	Immissionsschutzrelevante Einflüsse auf die umliegende Bebauung des Baugebietes
7.1.3	Schallschutzgutachten
7.2	Elektromagnetische Felder
7.3	Landwirtschaftliche Immissionen
8	Bodenschutz/ Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden
9	Grünordnung/ Naturschutz/ Ausgleichs- und Eingriffsregelung
10	Ver- und Entsorgung
10.1	Abwasserbeseitigung
10.2	Wasserversorgung
10.3	Stromversorgung
10.4	110-kV-Freileitung der bayernwerk netz, Bamberg

INHALT

11	Planungsstatistik
12	Maßnahmen zur Realisierung des Bebauungsplanes
13	Grundstücke im Geltungsbereich
14	Beteiligte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange
15	Bestandteile des Bebauungsplanes
16	Unterschriften

1 Aufstellungsverfahren/ Verfahrensvermerke

1.1 Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 05.06.2025 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 10.06.2025 ortsüblich bekannt gemacht.

1.2 Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Vorentwurf

In der Sitzung vom 09.10.2025 beschloss der Gemeinderat, dem Vorentwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Sondergebiet Energieversorgung" zum Vorhaben - und Erschließungsplan zur Errichtung eines Batteriegroßspeichers mit Umspannwerk in Jettenbach, Fl. Nr. 92 zuzustimmen.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in der Fassung vom 09.10.2025 hat in der Zeit vom 30.10.2025 bis 05.12.2025 stattgefunden.

Zu dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in der Fassung vom 09.10.2025 wurden die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 30.10.2025 bis 05.12.2025 beteiligt.

1.3 Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Entwurf

In der Sitzung vom 01.10.2026 beschloss der Gemeinderat, dem Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Sondergebiet Energieversorgung" zum Vorhaben - und Erschließungsplan zur Errichtung eines Batteriegroßspeichers mit Umspannwerk in Jettenbach, Fl. Nr. 92 zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluss).

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Fassung vom 01.10.2026 mit der Begründung und den vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich öffentlich ausgelegt. Dies wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

Zu dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in der Fassung vom 01.10.2026 wurden die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich beteiligt.

1.4 Satzungsbeschluss

Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderats vom den vorhabenbezogenen Bebauungsplan in der Fassung vom gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

2 Einführung in die Bauleitplanung

2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

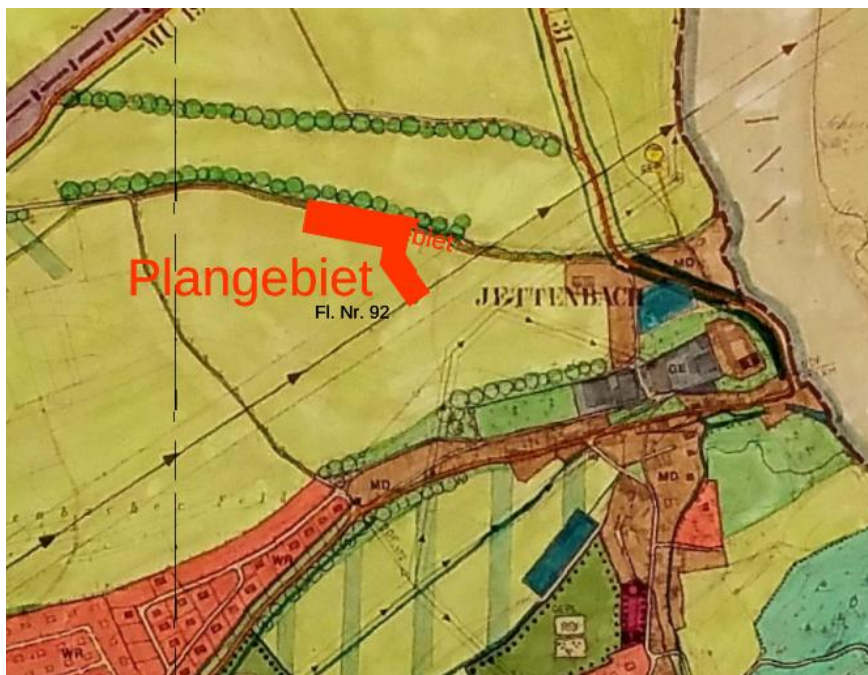
Der vorhabenbezogene Bebauungsplan entwickelt sich nicht aus dem Flächennutzungsplan.

Die Gemeinde Jettenbach verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan.



Auszug aus rechtsgültigem Flächennutzungsplan Gemeinde Jettenbach

Das Plangrundstück ist im gültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft vorgetragen.



Auszug aus Flächennutzungsplan mit Plangebiet Gemeinde Jettenbach

Aufgrund der vorgeprägten Umgebung, 110 kV Hochspannungsleitung der Bayernwerke liegen Gegebenheiten vor, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen die plangegenständliche Batteriegroßspeicheranlage mit Umspannwerk zu errichten.

Der vorliegende Bebauungsplan ist als nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen. Somit wird im Parallelverfahren zum vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sondergebiet Energieversorgung" zum Vorhaben - und Erschließungsplan zur Errichtung eines Batteriegroßspeichers mit Umspannwerk in Jettenbach, Fl. Nr. 92 das Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes für diesen Bereich durchgeführt.

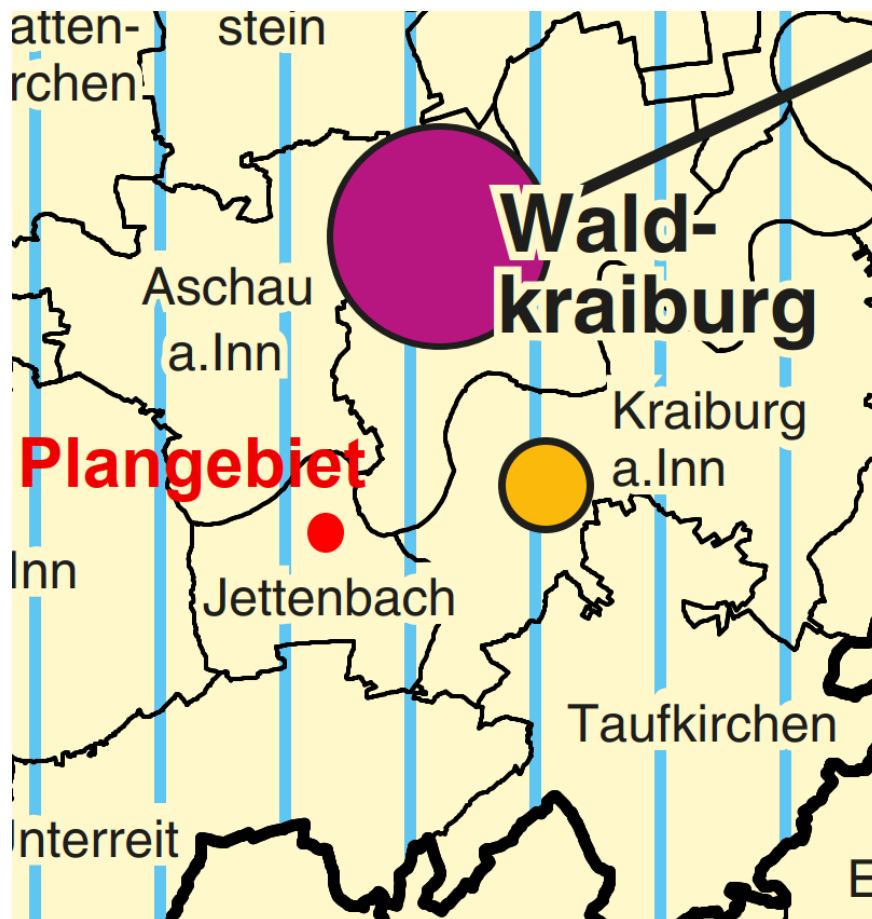
2.2 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

2.2.1 Planungsrechtliche Situation

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sondergebiet Energieversorgung" zum Vorhaben - und Erschließungsplan zur Errichtung eines Batteriegroßspeichers mit Umspannwerk in Jettenbach, Fl. Nr. 92 wird auf Grundlage des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist durchgeführt.

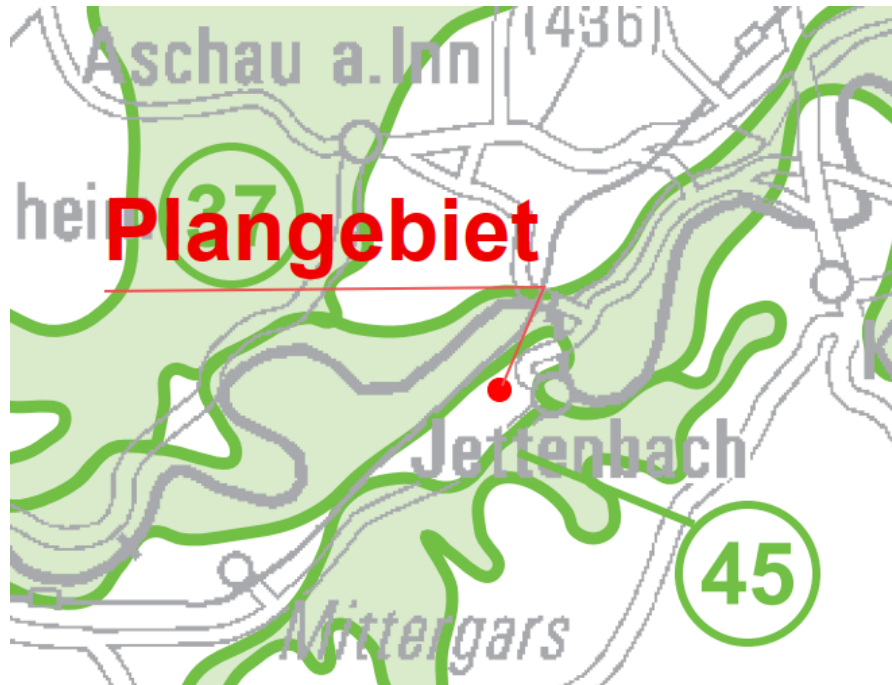
2.2.2 Regionalplan

Die Gemeinde Jettenbach ist dem Planungsverband Region Südostoberbayern Region 18 zuzurechnen.



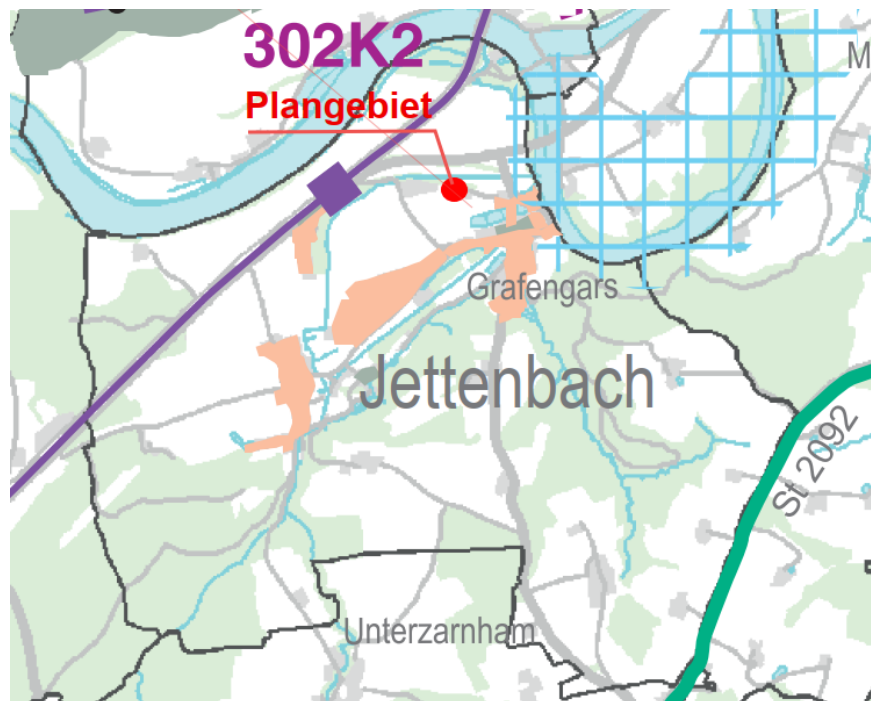
Ausschnitt aus Raumstrukturkarte

In der Raumstrukturkarte des Regionalplans ist Jettenbach als Ländlicher Teilraum Raum mit besonderem Handlungsbedarf der Kreisregion des Landkreises Mühldorf am Inn dargestellt.



Ausschnitt aus Übersichtskarte landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb der festgesetzten landschaftlichen Vorbehaltsgebiete

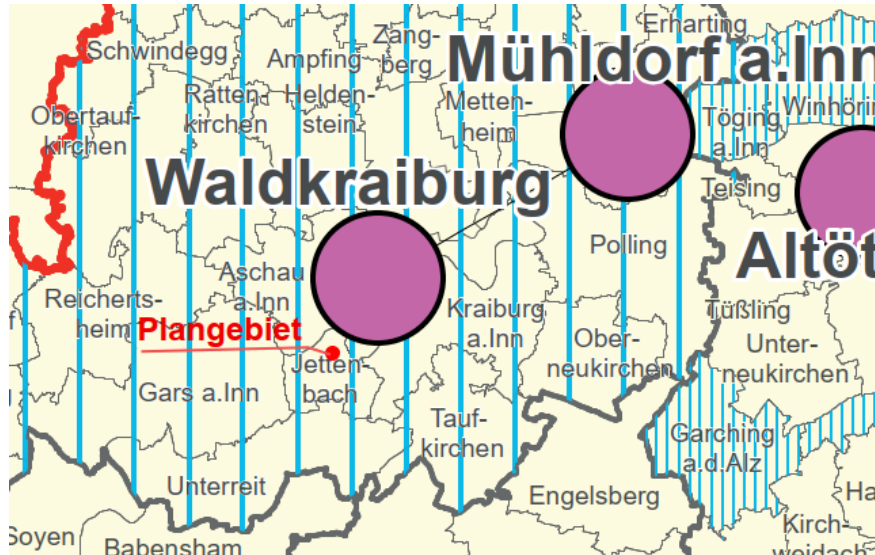


Kartenausschnitt aus Karte 2 Siedlung und Versorgung

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Nutzungen und Flächen für Bodenschätze

2.3 Landesentwicklungsprogramm, 2023

Bei dem Plangebiet handelt es sich nicht um ein überörtlich bedeutsames Vorhaben. Eine landesplanerische Beurteilung ist daher nicht erforderlich.



Kartenausschnitt aus Strukturkarte LEP Bayern

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern aus dem Jahr 2020 liegt die Gemeinde Jettenbach innerhalb des ländlichen Raums mit besonderem Handlungsbedarf der Kreisregion des Landkreises Mühldorf am Inn der Region 18 Südostoberbayern. Für diesen Raum und die gegenständliche Planung benennt das Landesentwicklungsprogramm Bayern die folgenden relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G):

Gemäß den Plansätzen 6.2.1 und 1.3.1 LEP Bayern sind die erneuerbaren Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Dies dient insbesondere der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz.

1 Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung und
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

2 Raumstruktur

2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

(G) „Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann
- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,

6 Energieversorgung

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z): „Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

2.3.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung und Planungsziel

Die Dekarbonisierung der Energieversorgung und die damit verbundene Umstellung von fossilen Energieträgern auf erneuerbaren Strom erfordern einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien. Kostengünstig und skalierbar sind dabei vor allem die fluktuierenden Erzeugungsformen Wind und Solar. Anders als steuerbare Erzeugungsformen, die stetig dem Bedarf angepasst werden können, folgen die erneuerbaren Erzeuger dem schwankenden Dargebot von Wind und Solar.

Der Abgleich von Stromerzeugung und -verbrauch ist in der Energieversorgung tägliches Geschäft. Aufgrund des deutlich steigenden Anteils fluktuierender Energieerzeugung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten wird es erforderlich sein, den Bedarf an Flexibilität erheblich zu erhöhen, um eine kontinuierliche und zuverlässige Stromversorgung aus erneuerbaren Energien sicherzustellen. Die flexible Speichertechnologie Batterie eignet sich besonders, da Batteriespeicher insbesondere für die täglichen Zyklen von Photovoltaik geeignet sind.

Die bisherige Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien konnten den Strombedarf noch zu keiner Zeit vollständig decken – der gesamte Strom wurde stets zeitgleich verbraucht (Quelle: Agora Energiewende). Für das Jahr 2030 wird hingegen prognostiziert, dass sehr regelmäßig ein Überangebot an erneuerbaren Energien erzeugt werden wird. Um die temporären Überschüsse in Zeiten der Unterdeckung nutzen zu können, sind Speicher unerlässlich. Aufgrund der in den letzten Jahren stark gestiegenen Bedeutung erneuerbarer Energien ist der Bedarf für die Energiespeicherung im Vergleich zu alternativen Nachnutzungen des Standortes überdurchschnittlich gestiegen.

Der Standort Jettenbach ist in besonderer Weise für die Nutzung als Speicherstandort geeignet. Die Größe der Fläche und die Leistungsfähigkeit des Netzan Anschlusses sind seit der Entwicklung des Standorts für den Bau eines Batteriegroßspeichers mit Umspannwerk geeignet. Eine Einspeisemöglichkeit ist mit der 110 kV Hochspannungsfreileitung, die südöstlichen Bereich über das geplante Umspannwerk verläuft. Der Batteriespeicher samt Umspannwerk integriert sich zudem ausgezeichnet in die Umgebung, da er keinen Durchgangsverkehr benötigt. Die Anlieferung der Großkomponenten für die Energiespeicherung und das Umspannwerk können über den Erschließungsweg (Appoloniastraße), der zur Kläranlage führt, erfolgen. Der Erschließungsweg ist in einer Entfernung von ca. 300 m, östlich der Batteriegroßspeicheranlage, an die Hauptstraße angebunden.

Die green flexibility development gmbh beabsichtigt aus den zuvor erläuterten Gründen auf der landwirtschaftlich intensiv genutzten Grünlandfläche (Wiese) nördlich die Errichtung eines Energiegroßspeichers einschließlich Umspannwerk. Innerhalb des rd. 1,0 ha großen Plangebietes sollen Batteriespeicher aufgestellt werden. Die Umsetzung soll unmittelbar nach Rechtskraft der vorliegenden Bauleitplanung erfolgen. Neben der Anordnung von Batteriespeichern sollen auf dem Gelände die erforderlichen Nebenanlagen wie etwa Transformatoren und Schalt-

anlagen sowie ein Umspannwerk errichtet werden. Das Vorhaben stärkt die Versorgungssicherheit durch erneuerbare Energien und somit die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern.

Der Gemeinderat setze sich auch mit der örtlichen Platzierung der geplanten Batteriegroßspeicheranlage ausreichend auseinander. Dabei kam die Gemeinde Jettenbach zu dem Ergebnis, dass der Vorgesehene Batteriegroßspeicheranlage auf der plangegegenständlichen Fläche der Fl. Nr. 92 Gemarkung Jettenbach platziert werden kann.

Mit diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um eine städtebaulich verträgliche Gebietsentwicklung unter Berücksichtigung der Verträglichkeit für Landschaft und Natur zu sichern.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat die Aufgabe, planungsrechtliche Voraussetzungen zu schaffen und zu gewährleisten, dass sich die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in seinem Geltungsbereich geordnet und vor allem in städtebaulicher und umweltbewusster Hinsicht sinnvoll entwickeln.

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

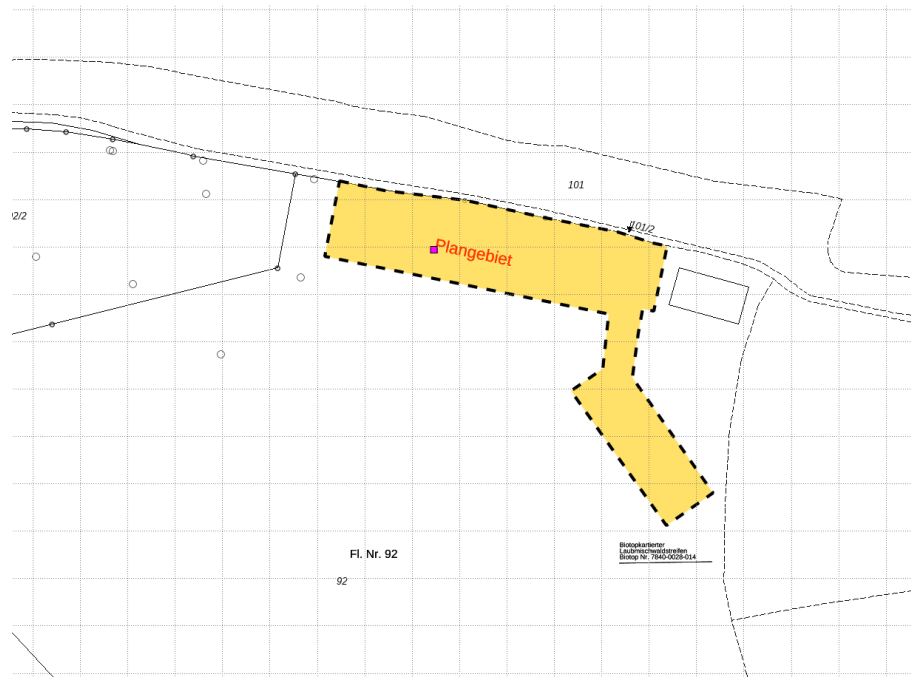
3.1 Lage und Größe

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Gemeinde Jettenbach mit einer Entfernung von ca. 200 m vom nördlichen und östlichen Ortsrand entfernt.



Übersichtsplan unmaßstäblich

Das antragsgegenständliche Plangebiet besitzt eine Fläche von ca. 1,0 ha.



Flurkarte mit Plangebiet unmaßstäblich



Luftbild und Flurkarte mit Plangebiet unmaßstäblich

3.2 Beschaffenheit des Gebietes und Hochwassersituation

Topografie

Das Plangebiet liegt im Auenbereich des Inns und ist als eben zu betrachten.

Die plangegenständliche Fläche ist eben und weist ein leichtes Gefälle von Süden nach Norden auf. Das Grundstück liegt auf einer Höhe von ca. 402,5 m NHN.

Derzeitige Nutzung

Die verfahrensgegenständliche Fläche wird derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche (intensives Grünland) genutzt.

Boden, Tragfähigkeit

Nachfolgende Angaben sind dem Geotechnischen Bericht entnommen, hierbei handelt es sich um Teilauszüge:

Geotechnischer Bericht

zur Erkundung Batteriespeicher Jettenbach in 84555 Jettenbach, vom 17.04.2026, BV-Code: BV 0006 7205, Aktenzeichen: AZ 25 12 107

Ersteller:

BauGrund Süd, Zeppelinstraße 10, 88410 Bad Wurzach, Tel.: +49 (0) 7564 9313-0, info@baugrundsued.de

Das Ziel der Untersuchung ist die Erkundung und Begutachtung des anstehenden Baugrunds mit allgemeiner bautechnischer und bodenmechanischer sowie geologischer und hydrogeologischer Beurteilung einschließlich Erarbeitung von Hinweisen und Vorschlägen für die Bauwerksgründung, zur Versickerung von Niederschlagswasser sowie zum Kanal- und Straßenbau mit weiteren grundbautechnischen Hinweisen sowie einer orientierenden Altlastenuntersuchung.

Die Ergebnisse der Untersuchungen und der Untergrundbeurteilung können dem beigefügten Geotechnischen Bericht zur Erkundung Batteriespeicher Jettenbach in 84555 Jettenbach, vom 17.04.2026, BV-Code: BV 0006 7205, Aktenzeichen: AZ 25 12 107 entnommen werden.

Die nachfolgenden Ausführungen sind der vorgenannten Geotechnischen Untersuchung des IB BauGrund Süd entnommen.

3.3 Bodenkennwerte und Bodenklassifizierung

Aus erd- und grundbautechnischer Sicht sind für die im Untersuchungsgebiet aufgeschlossenen Böden folgende Bodenkennwerte zugrunde zu legen:

Tabelle 4: Charakteristische Bodenkennwerte (Erfahrungswerte)

Schichten	Wichte (feucht) γ [kN/m³]	Wichte (u. Auftrieb) γ' [kN/m³]	Reib.-winkel dränirt ϕ_k [°]	Kohäsion dränirt c_k [kN/m²]	Steifemodul E_s [MN/m²]
Aueablagerungen	18,0 - 19,0	8,0 - 9,0	22,5 - 27,5	0 - 2	4 - 8
Flussschotter	19,0 - 21,0	9,0 - 11,0	30,0 - 35,0	0 - 2*	60 - 100

*scheinbare Kohäsion

Auf der Basis der vorliegenden Baugrundaufschlussergebnisse, den zum BauGrund vorliegenden Erfahrungswerten sowie aufgrund der bodenmechanischen Eigenschaften der anstehenden Baugrundsichten wird vorgeschlagen, den im Bauareal anstehenden Boden in folgende Homogenbereiche zu unterteilen.

Tabelle 5: Einteilung der Baugrundabfolge in Homogenbereiche

Homogenbereich	Baugrundsichten
A	Aueablagerungen (AA)
B	Flussschotter (FG)

Gemäß DIN 18300:2019-09 (Erdarbeiten) und DIN 18304:2019-09 (Ramm-, Rüttel-, Pressarbeiten) können für die oben beschriebenen Homogenbereiche folgende Eigenschaften und Kennwerte zugrunde gelegt werden, wobei davon ausgegangen wird, dass die Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 (GK2) zuzuordnen ist.

Tabelle 6: Kennwerte/ Eigenschaften der Homogenbereiche nach DIN 18300:2019-09 und DIN 18304:2019-09 für Bauwerke der Geotechnischen Kategorie 2 (GK 2)

Kennwert / Eigenschaft		Homogenbereich	
		A	B
Kornverteilung [%]	T	10 - 25	-
	U	70 - 90	0 - 15
	S	0 - 10	20 - 35
	G	0 - 5	60 - 80
Massenanteil Steine [%]		0 - 3	0 - 10
Massenanteil Blöcke [%]		-	0 - 5
Massenanteil große Blöcke [%]		-	0 - 1
Lagerungsdichte		-	mitteldicht bis dicht (stellenweise sehr dicht)
Konsistenz		weich bis steif	-
Konsistenzzahl I _c		0,6 - 0,9	-
Plastizitätszahl I _p [%]		10 - 30	-
Wichte (feucht) γ [kN/m³]		18,0 - 19,0	19,0 - 21,0
Undränierete Scherfestigkeit c _u [kN/m²]		60 - 120	-
Wassergehalt w _n [%]		20 - 30	-
Organischer Anteil [%]		< 10	-
Bodengruppe nach DIN 18196: 2011-05		TL/TM/TA	GW/GU
Frostempfindlichkeit [ZTV E-StB 09; Tab.1]		F2/F3	F1/F2
Ortsübliche Bezeichnung		AA	FG

5 Hydrogeologie

5.1 Grundwasserverhältnisse

Während den Erkundungsarbeiten am 03.03.2026 konnte innerhalb der unverrohrten Kleinrammbohrungen von RKS 1/26, RKS 3/26 und RKS 4/26 ein Zulauf von Wasser gemessen werden. In den Kleinrammbohrungen RKS 2/26 und RKS 5/26 wurde kein Wasser angetroffen, jedoch wurden die Böden teils feucht bis nass angesprochen.

Tabelle 7: Grundwasserhöhen in den Kleinrammbohrungen

Bohrung	Wasser am 25.02.2026
	m u. GOK
RKS 1/26	1,70
RKS 3/26	1,40
RKS 4/26	2,00

Die Flusskiese stellen einen potentiellen Porengrundwasserleiter dar.

Bei dem angetroffenen Wasser ist davon auszugehen, dass es sich um Grundwasser handelt.

Der während der Aufschlussarbeiten aufgenommenen Grundwasserstand stellt lediglich eine Momentaufnahme dar, die keine jahreszeitlichen bzw. niederschlagsbeeinflussten Grundwasserschwankungen erfasst.

Höhere Grundwasserstände sind nicht auszuschließen.

Es ist insbesondere davon auszugehen, dass der Grundwasserstand des angetroffenen obersten Grundwasserstockwerks mit dem Pegelstand des nahe gelegenen Flusses Inn im Austausch steht und im Zuge von Hochwasserereignissen bis +/- Geländeoberkante ansteigen kann. Als Bemessungswasserstand wird die Geländeoberkante angenommen.

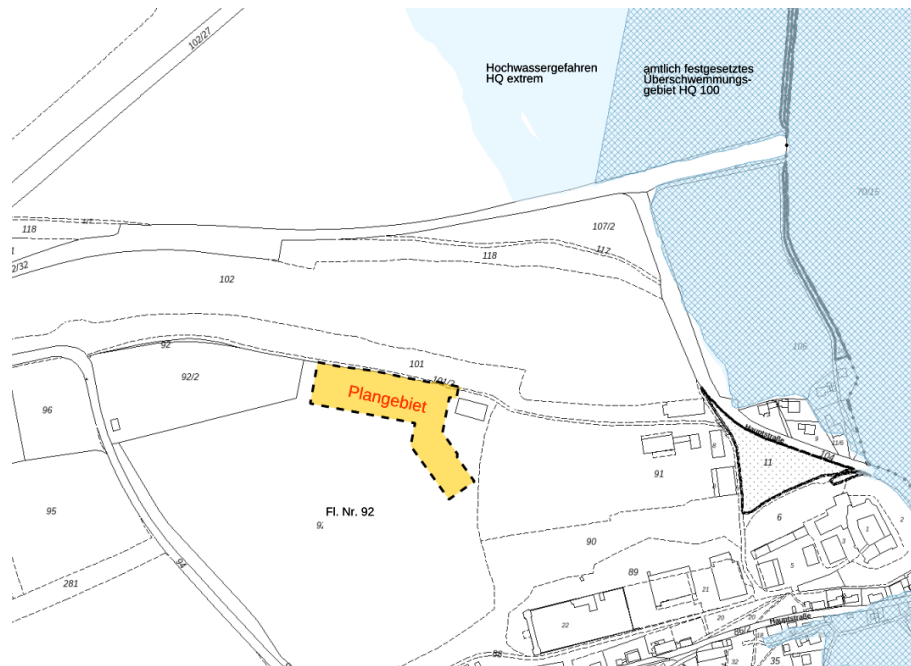
Bauwasserhaltung bzw. Eingriffe in das Grundwasser

Sind im Rahmen von Bauvorhaben Maßnahmen geplant, die in das Grundwasser eingreifen (z.B. Grundwasserabsenkungen durch Bauwasserhaltung, Herstellen von Gründungspfählen oder Bodenankern mittels Injektionen), so ist rechtzeitig vor deren Durchführung mit der Kreisverwaltungsbehörde bezüglich der Erforderlichkeit einer wasserrechtlichen Erlaubnis Kontakt aufzunehmen.

Zudem stellt im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes ein Einbringen von Stoffen ins Grundwasser dar und ist daher ebenfalls genehmigungspflichtig.

Hochwasser

Wie die nachfolgende Plandarstellung zeigt, befindet sich das Plangebiet außerhalb Hochwassergefährdenden Flächen des festgesetzten Überschwemmungsgebiets für das HQ 100 sowie den festgelegten Flächen des HQ extrem.



Flurkartenauszug mit Darstellung der Überschwemmungsflächen - unmaßstäblich

Schutz vor Überflutungen infolge von Starkregen:

Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Plangebiets Überflutungen mit geringem Ausmaß auftreten. Zudem besteht auch eine zusätzliche Gefahr aufgrund von Oberflächenabfluss oder kleineren Gewässern. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in die Betriebsanlagen dauerhaft verhindert.

Hierzu siehe auch unter 10.1 Abwasserbeseitigung - HYDRAULISCHE BE-
RECHNUNG.

3.3 Bestand innerhalb**Derzeitige Nutzung**

Die verfahrensgegenständliche Fläche wird derzeit intensiv als landwirtschaftliche Grünlandfläche genutzt.

3.4 Altlasten

Innerhalb der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Untersuchungsraumes sind keine Altlastverdachtsflächen oder sonstige Untergrundverunreinigungen bekannt.

Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1 und 12 Abs. 2 Bay-BodSchG).

3.5 Bestand außerhalb

Direkt an das Plangebiet schließt sich im Westen die Kläranlage der Gemeinde Jettenbach an. Im Süden, Westen, Norden und Osten befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Osten schließt sich der biotopkartierte Laubmischwaldstreifen mit der Biotopflächennummer 7840-0028-014. Der Abstand der nächstgelegenen Bebauung, südlich des Plangebiets, beträgt ca. 200 m.

3.6 Bodendenkmalpflege

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Dienststelle Thierhaupten) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde, die gemäß Art. 8,1-2 des DschG unterliegen, anzuzeigen.

DschG Art. 8,1: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8,2: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

4 Städtebauliche und gestalterische Gesichtspunkte

4.1 Ortsplanung

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes soll die Errichtung der Energiegroßspeicher mit Umspannwerk planungsrechtlich abgesichert werden.

Die Speicher sollen gemäß städtebaulichem Vertrag in der darin angegebenen Anzahl von Containern untergebracht werden. Dazu gehören Nebenanlagen wie Mittelspannungsschaltanlagen, Transformatoren mit Wechselrichtern, Lüftungsanlagen etc. sowie die Errichtung eines Umspannwerks mit zwei Transformatoren. Die Umsetzung, welche über den städtebaulichen Vertrag geregelt wird, soll umgehend nach Rechtskraft der Bauleitplanung. Für den Betrieb der Speicher wird eine Einspeisesteckdose mittels Anschluss über ein zu errichtendes Umspannwerk, an die südöstlich des Plangebiets verlaufende 110 kV Leitung der Bayernwerke in Anspruch genommen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Erschließungsweg (Appoloniastraße), der zur Kläranlage führt. Der Erschließungsweg ist in einer Entfernung von ca. 300 m, östlich der Batteriegroßspeicheranlage, an die Hauptstraße angebunden.

Der Vorhabenträger beabsichtigt auf dem plangegegenständlichen Grundstück die Errichtung einer Batteriespeicheranlage auf dem Flurstück Fl. Nr. 92 Teilfläche der Gemarkung Jettenbach zu errichten. Insgesamt sind 52 Batteriecontainer (26 Tenner Stack Systeme, bei denen jeweils zwei Container übereinandergestapelt sind), 13 Wechselrichtermodule und 2 Übergabestationen zum Netzbetreiber sowie ein Umspannwerk mit 1 Transformator mit der erforderlichen Infrastruktur geplant.

Die Module werden auf Punktfundamente aus Beton aufgestellt. Als Speichermedium werden Lithium-Ionen-Batterien verwendet. Bei den Batteriezellen handelt es sich um verschlossene Lithium-Eisenphosphat (LFP) Zellen, welche einer der sichersten Batterie-Technologien ist.

Die Projektfläche und Zufahrt wird befestigt durch Kies, voraussichtliche Tiefbaumaßnahmen bis zu 1,50 Meter.

Die Anlage wird für 3 verschiedene Anwendungsfälle verwendet:

1. Erbringung von Dienstleistungen (Regelleistung) gegenüber dem Netz
2. Stromhandel an der Strombörse EEX
3. Gezielte Einspeisung zu Zeitpunkten besonders hoher Lastspitzen im Stromnetz

Netzanschluss:

Der Anschluss der Anlage erfolgt üblicherweise über ein eigenes Mittelspannungskabel zu dem zu errichtenden Umspannwerk. Die Kabeltrassen zum Umspannwerk werden erdverlegt errichtet.

Der Netzanschluss erfolgt an die bestehende 110 kV Hochspannungsleitung der Bayernwerke.

Zahl der Beschäftigten:

In der Anlage befinden sich keine Arbeitsplätze oder Aufenthaltsräume. Das System wird vollautomatisch gesteuert. Die Überwachung erfolgt über eine Remote Schnittstelle.

Das Gebiet im Geltungsbereich umfasst ca. 1,0 ha

5 Art der geplanten baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind folgende Nutzungen zulässig.

Sondergebiet Energieversorgung (SO)

Sondergebiet Energieversorgung gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) (Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Windenergie und solare Strahlungsenergie, dienen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Zulässig sind Errichtung und Betrieb von:

- Batterien zur Speicherung von elektrischem Strom,
- den für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen wie etwa Transformatoren und Schaltanlagen mit elektrischer Spannung bis 380 kV (Höchstspannungs-Umspannanlagen),
- Montage- und Wartungsflächen für die Batteriespeicher,
- zugehörigen Erschließungsflächen und Stellplatzanlagen.
- Ein Umspannwerk mit zwei Transformatoren und der zugehörigen Infrastruktur.

Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl GRZ

Sondergebiet SO 0,8

Geschossflächenzahl GFZ

Sondergebiet SO 0,8

Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen in der Planzeichnung.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen im Sinne des § 23 BauNVO begrenzt. Sie werden unter Berücksichtigung von Abstandsflächen zu den angrenzenden Grundstücken außerhalb des Geltungsbereiches sowie zu den angrenzenden Nutzungen großzügig angelegt, damit alle technischen Anforderungen an die geplanten Anlagen erfüllt werden können.

6 Erschließung**Öffentliche Erschließung**

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Erschließungsweg (Appoloniastraße), der zur Kläranlage führt. Der Erschließungsweg ist in einer Entfernung von ca. 300 m, östlich der Batteriegroßspeicheranlage, an die Hauptstraße angebunden.

Innere Erschließung

Innere Erschließungsstraßen sind nicht erforderlich.

7 Immissionsschutz**7.1 Schallschutz****7.1.1 Immissionsschutzrelevante Einflüsse auf oder innerhalb des Baugebietes**

Innerhalb des Baugebiets treten Immissionen durch den betriebsspezifischen Anlagen auf. Hierzu wurde ein Immissionsschutzgutachten erstellt.

Westlich des Plangebiets befinden sich mehrere Naturklärteiche der Kläranlage der Gemeinde Jettenbach.

Auf das Plangebiet einwirkende Emissionen sind für das plangegenständliche Baugebiet unerheblich und somit nicht relevant, da bei dem geplanten Bauvorhaben keinerlei Aufenthalts- und Büroräume errichtet werden.

Weitere immissionsschutzrelevante Einflüsse auf das Plangebiet sind bis auf die bekannten spezifischen Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden Acker- und Wiesengrundstücke nicht zu erwarten.

7.1.2 Immissionsschutzrelevante Einflüsse auf die umliegende Bebauung des Baugebietes

Der Abstand der nächstgelegenen Bebauung, südlich des Plangebiets, beträgt ca. 200 m.

7.1.3 Schallschutzgutachten

Um die Auswirkungen der Emissionen aus dem Plangebiet auf die Umliegenden bebauten Ortsbereiche bewerten zu können, liegt nachfolgende Schalltechnische Untersuchung vor:

Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb – Energiegroßspeicher mit 26 Batteriecontainern Gemeinde Jettenbach, Bayern, der green flexibility development gmbh Bahnhofstraße 6 87453 Kempten, Berichtsnummer: R0628.013.01.003, des IB Wölfel Engineering GmbH + Co. KG * Max-Planck-Straße 15 * 97204 Höchberg, Telefon: 0931 49708-0, E-Mail: info@woelfel.de,

Nachfolgend Auszüge aus der Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb

6. Bewertung

Durch den geplanten Betrieb des Energiespeichers unter Volllast am Tag und in der Nacht werden an den relevanten Immissionsorten in der Umgebung der Anlage die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB unterschritten. Die Anforderungen der TA Lärm sind somit unabhängig von einer ggf. vorhanden Vorbelastung und auch unabhängig von einer Zusatzbelastung des in direkter Nachbarschaft geplanten Umspannwerkes erfüllt³.

Damit gehen vom untersuchten Anlagenbetrieb keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes aus.

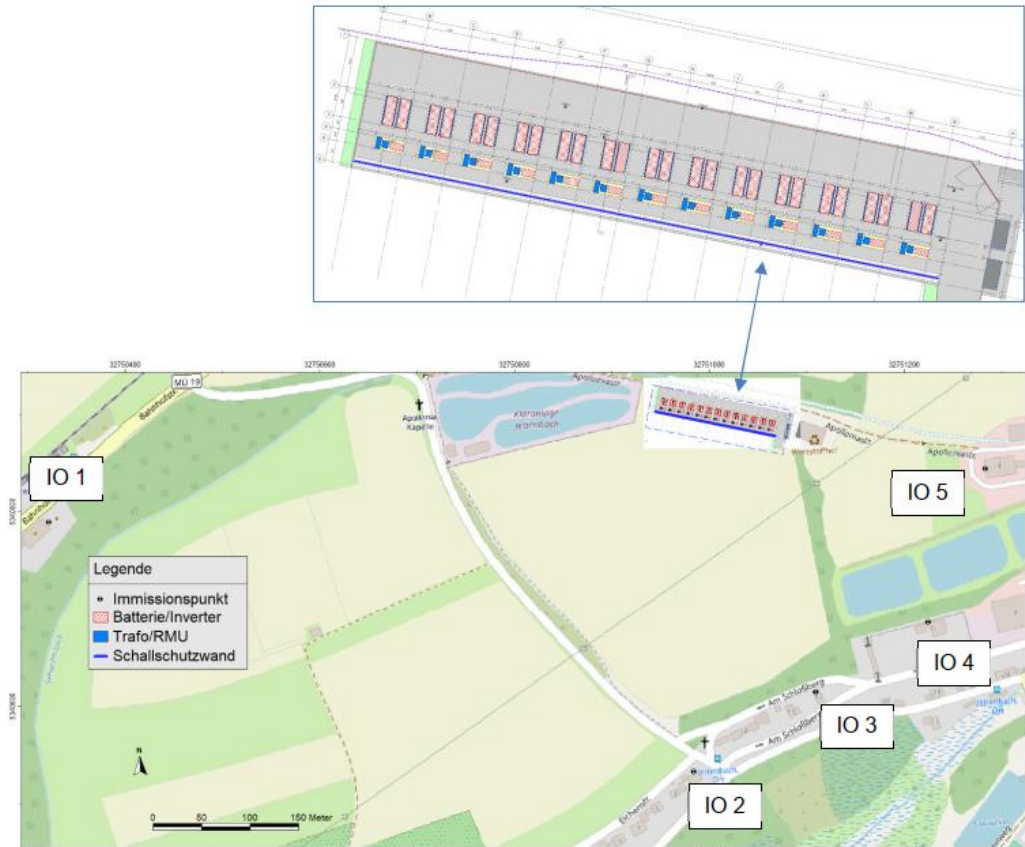
Folgende genehmigungsrelevante Anforderungen liegen der Berechnung zugrunde:

- Ausstattung der Wechselrichter mit der Schallschutzmaßnahme „Silencer Kit“
- Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Länge von 125 m und einer Höhe von 4 m (Schalldämmmaß mind. 25 dB).

Entgegen der errechneten Höhe der Lärmschutzwand von 4,0 m wird auf Anforderung der Gemeinde Jettenbach eine Lärmschutzwand mit 5,0 m errichtet.

Anhang B Berechnungsmodell, Ergebnisse

Lageplan mit Emissionsquellen und Immissionspunkten



Die vorliegende Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb ist Bestandteil der Satzung

7.2 Elektromagnetische Felder

Im Plangebiet besteht aufgrund der südlich an das Plangebiet anschließenden vorhandenen 110 kV Hochspannungsleitung eine Vorbelastung durch elektromagnetische Felder. Einige der technischen Anlagen, insbesondere die Transformatoren, Schaltanlagen und Leitungsanlagen, verursachen auch selbst elektromagnetische Felder. Die Schaltanlagen werden entsprechend geltender Normen unmittelbar an der jeweiligen Quelle durch Metallgehäuse abgeschirmt. Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) sowie die Durchführungsvorschrift zur 26. BImSchV regeln die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Die Einhaltung der 26. BImSchV wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens überprüft. Somit wird die elektromagnetische Verträglichkeit zwischen bestehenden und geplanten Anlagen sowie der Schutz der Allgemeinheit inklusive der umliegenden Nutzungen im Zuge der Genehmigung gesichert.

7.3 Landwirtschaftliche Immissionen

Im Süden, Westen, Norden und Osten befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Dabei kann es zu Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen kommen. Diese unvermeidlichen Immissionen werden mit Sicherheit des Öfteren auftreten und müssen somit auch hingenommen werden.

8 **Bodenschutz/ Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden**

Bezüglich des Bodenschutzes ist zunächst auf den Geotechnischen Bericht zu verweisen. Dieser enthält dbzgl. Aussagen zu den vorliegenden Bodenqualitäten. Diese lassen die geplante Aufstellung von Batteriespeichern zu, doch bestehen Einschränkungen der Nutzung. Dazu gehören insbesondere Anforderungen an die Gründung von Bauwerken, das Erfordernis der Ableitung von Niederschlagswasser.

Bei Auffüllung des Oberbodens ist das Bundesbodenschutzgesetz zu beachten. Generell ist aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, dass einzubringende Böden die Vorsorgewerte des Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einzuhalten haben. Darüber hinaus sind die Änderungen im Zusammenhang mit der »Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung zu beachten. Durch gutachterliche Begleitung ist sicherzustellen, dass die jeweiligen nutzungsbezogenen Prüfwerte der BBodSchV bei offenem Einbau von Böden nicht überschritten werden.

9 **Grünordnung/ Naturschutz/ Ausgleichs- und Eingriffsregelung**

Landschaft und Grünordnung, Ortsrandeingrünung

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege kommt aufgrund der Lage in der freien Natur der Eingrünung eine gewisse Bedeutung zu.

Das Plangebiet bildet mit dem südlichen und westlichen Rand einen Abschluss hin zur freien Landschaft. Im Osten befindet sich der biotopkartierte Laubmischwaldstreifen mit der Biotopflächennummer 7840-0028-014. Im Norden schließt sich, direkt an den Erschließungsweg angrenzend, eine Laubwaldhecke mit Baum- und Buschbepflanzung an.

Wie in dem Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt, sind um die Batteriespeicheranlage ausreichend breite Grünstreifen geplant.

Natur- und Artenschutzfachliche Belange

Naturschutzfachliche Eingriffsregelung/ Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

(gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“)

Auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelungen in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen wird verwiesen.

Die Umsetzung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen (Eingriffsregelung) ist durch einen Grünordnungsplan zu gewährleisten. Soweit diese nicht auf dem Baugrundstück erbracht werden können, sind zu deren Aufwertung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ggf. andere naturschutzfachlich geeignete Flächen und Maßnahmen festzulegen. Die Ausgleichsflächen müssen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege gesichert sein.

Bei der grünordnerischen Planung für das Areal ist darauf zu achten, dass die Freiflächen naturnah gestaltet und gepflegt werden. Die Versiegelung ist auf das absolut notwendige Mindestmaß zu begrenzen und allgemein möglichst wasser-durchlässig zu gestalten. Die konkrete Planung ist mit der Unteren Naturschutz-behörde beim Landratsamt Mühldorf am Inn abzustimmen.

Die anzulegenden Grünstreifen sind soweit möglich von der Außenseite offen zu lassen. Um eine optimale Ausnutzung der Grünbereiche für wandernde Tierarten zu erreichen sind Einfriedungen nur an der Innenseite hin zu den nutzbaren Flä-chen anzubringen.

Das Plangebiet liegt mit einer Entfernung von ca. 200 m vom nördlichen Ortsrand der Gemeinde Jettenbach, mit direkter Anbindung an den nördlich an das Plan-gebiet angrenzenden Erschließungsweg (Appoloniastraße). Direkt an das Plan-gebiet schließt sich im Westen die gemeindliche Kläranlage an.

Durch die Ausweisung dieses Plangebiets gehen derzeit landwirtschaftlich inten-siv genutzte Grünlandflächen verloren. Dies bedeutet auch Verlust von Lebens-räumen für eine arttypische Flora und Fauna.

Das Plangebiet stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der durch ent-sprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist. Die Bilanzierung der erforderlichen Ausgleichsflächen ist nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, erstellt vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, vorzu-nehmen. Die Bilanzierung ist dem Bebauungsplan beizulegen.

Die externe Ausgleichsfläche ist baldmöglichst, jedoch bis spätestens 12 Monate nach Beginn der Baumaßnahmen, anzulegen und auszugestalten.

Ein entsprechender Grünordnungsplan ist in diesen Plan mit eingearbeitet.

Auf die Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen.

10 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist weder eine Schmutzwasserentsorgung noch eine Wasser-versorgung erforderlich.

10.1 Abwasserbeseitigung

Ein Anschluss an das öffentliche Kanalnetz ist nicht geplant. Schmutzwasseran-schlüsse sind nicht vorhanden. Die Anlagenteile verfügen über keine kontrollierte Entwässerung von Regenwasser. Die Aufstellflächen und Zufahrten werden mit versickerungsfähigem Kies errichtet.

Schmutzwasserentsorgung

Eine Schmutzwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da keine baulichen Anla-gen errichtet werden, bei denen häusliche Abwässer anfallen.

Abwasserentsorgung - Niederschlagswasser

Zur Klärung der Untergrund- und Versickerungsverhältnisse wurde durch die BauGrund Süd, Zeppelinstraße 10, 88410 Bad Wurzach, eine Baugrunduntersu-chung zur Erkundung Batteriespeicher Jettenbach in 84555 Jettenbach, vom 17.04.2026, BV-Code: BV 0006 7205, Aktenzeichen: AZ 25 12 107 durchgeführt.

Hierbei wurden fünf Kleinrammbohrungen (KRB1 – KRB5) bis 5,0 m Tiefe sowie zwei Infiltrationsversuche im Bohrloch ausgeführt.

Die Sickerfähigkeit wurde wie folgt bewertet:

- Die oberen bindigen Schichten (Verwitterungsdecke, Auffüllungen, Beckentone) weisen mit einem kf-Wert $< 10^{-8}$ m/s eine zu geringe Durchlässigkeit für Versickerungszwecke auf.
- Für den unterlagernden Flussschotter wurde aus Sieblinien- und Open-End-Versuchen unter Anwendung der Korrekturfaktoren nach DWA-A 138-1 (2024) ein bodenspezifischer Mittelwert der korrigierte Durchlässigkeit von $k_f \approx 1,8 \times 10^{-3}$ bis $2,2 \times 10^{-5}$ m/s ermittelt. Damit ist der Flussschotter ausreichend durchlässig für Versickerungszwecke.

Der höchste festgestellte Grundwasserstand liegt bei NN +399,60 bis 401,10 m. Dieser beendet sich ca. 1,40 bis 2,0 m unter der Geländehöhe, sodass die geplanten Bauwerke nicht in den Grundwasserstand eingreifen und ein ausreichend mächtiger ungesättigter Sickerraum für eine flachgründige Versickerung zur Verfügung steht.

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt daher durch ungezielte, großflächige Versickerung auf der Grundstücksfläche. Das an den Batteriecontainern und Wechselrichtern ab rinnende Niederschlagswasser versickert über die versickerungsfähig hergestellten Kiesflächen. Um die gering durchlässigen Deckschichten zu durchstoßen und das Wasser dem aufnahmefähigen Beckensand zuzuführen, werden die Versickerungsflächen bis in den durchlässigen Bodenhorizont (Homogenbereich B1) ausgehoben und mit Frostschutzkies bzw. vergleichbarem Schotter aufgebaut. Die Tiefbaumaßnahmen erfolgen voraussichtlich bis ca. 1 m Tiefe; die Tragschicht-/Sickerschichtstärke beträgt im Bereich der Aufstellflächen und Fundamente mindestens 60 cm gemäß den Empfehlungen der Baugrunduntersuchung.

Die Batteriespeicheranlagen werden ausschließlich auf Kiesflächen ohne Oberflächenversiegelung aufgestellt. Somit wird eine Niederschlagswasserbeseitigung nicht erforderlich, da die anfallenden Niederschlagswässer über die offenen Kiesflächen direkt versickert werden können.

Daher fällt bei diesem Vorhaben kein Niederschlagswasser im wasserrechtlichen Sinne an, da keine Sammlung und keine gezielte Ableitung des auf den Containerflächen auftreffenden Regenwassers geplant sind (vgl. § 54 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Demnach handelt es sich im vorliegenden Fall auch um keine Gewässerbenutzung im wasserrechtlichen Sinne.

Um anfallendes Niederschlagswasser an den Batteriecontainern und Wechselrichtern ungesammelt und ungezielt flächig in den Untergrund versickern zu können, werden versickerungsfähige Kiesflächen hergestellt. Hierfür werden ggf. gering durchlässige Deckschichten durchstoßen, die geplanten Versickerungsflächen bis in den durchlässigen Bodenhorizont ausgehoben und mit Frostschutzkies bzw. Schotter aufgefüllt.

Aus Sicht des Gewässerschutzes wird diesem Vorgehen zugestimmt, da das anfallende Niederschlagswasser voraussichtlich keine bzw. allenfalls geringfügige Belastungen (z.B. durch atmosphärische Einträge) aufweist und hierdurch keine negative Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten ist.

Das einzubringende Material (Frostschuttkies bzw. Schotter) darf keinerlei Belastung aufweisen, die eine negative Beeinträchtigung des Grundwassers hervorruufen könnten.

Zugleich sind die Vorgaben nach AwSV für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten, die von der „Fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft“ am Landratsamt Oberallgäu in gesonderter fachlicher Stellungnahme im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen ist.

Von Seiten des Wasserwirtschaftsamtes wird auf die dauerhaft verbleibenden Starkregenrisiken ausdrücklich hingewiesen.

Hierzu wird auf die Arbeitshilfe des StMUV und StMB zu „Hochwasser- und Starkregenrisiken in der Bauleitplanung“ sowie die Empfehlung „Wassersensible Siedlungsentwicklung“ für ein klimaangepasstes Regenwassermanagement (Informationen unter:

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/abwasser/wassersensible-siedlungsentwicklung/index.htm>, hingewiesen

HYDRAULISCHE BERECHNUNG

Zur Untersuchung von wildabfließendem Wasser wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachfolgende HYDRAULISCHE BERECHNUNG ZUM NEUBAU BATTE-RIESPEICHER Flur-Nr(n). 92, Gemarkung(en) Jettenbach südlich Apoloniastraße, 84555 Jettenbach erstellt.

Aufgabenstellung der hydraulischen Untersuchung ist die Ermittlung der Überflutungsgefährdung, sowie die Konzeption ggf. erforderlicher Schutz- und/oder Ausgleichsmaßnahmen. Weiterhin wurde die Nachweisführung des Wasserabflusses im Sinne des §37 WHG durchgeführt.

HYDRAULISCHE BERECHNUNG ZUM NEUBAU BATTERIESPEICHER Flur-Nr(n). 92, Gemarkung(en) Jettenbach südlich Apoloniastraße, 84555 Jettenbach Bericht 26-0390-GA001, Stand 14.10.2026 des Ingenieurbüro Tellus GmbH Angerstraße 11, 86807 Buchloe, post@tellus.gmbh Tel. 08241-9770-881

Auszug aus der Hydraulischen Berechnung

4 Abschließende Bemerkungen

Im Rahmen der vorliegenden hydrodynamischen 2D-Untersuchung wurde die hydraulische Wirksamkeit der optimierten Planungsvariante für den Batteriespeicher (Plateauhöhe 402,80 m üNN in Kombination mit einer Mulde) unter maßgebenden Starkregenbedingungen detailliert nachgewiesen. Die simulationsgestützte Bewertung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Durch die Anhebung des Plateaus auf 402,80 m üNN in Verbindung mit der Retentionsmulde wird die maximale Wasserspiegellage an der Anströmseite auf ca. 402,75 m üNN begrenzt. Ein Einstau oder ein Überfluten der technischen Anlagenfundamente wird wirksam verhindert; die auf der Plattform verbleibende rechnerische Wassertiefe von ca. 0,02 m stellt lediglich einen unkritischen, flächigen Oberflächenabfluss infolge direkten Niederschlagseintrags dar. Die Anlage befindet sich somit in einem vollumfänglich standsicheren und betriebssicheren Zustand.

Die geplante Retentionsmulde kompensiert den durch die Plateauschüttung beanspruchten Retentionsraum vollständig und nimmt den anfallenden Hangabfluss gezielt auf. Im Vergleich zum Ist-Zustand sowie zur isolierten Plateauerhöhung ohne Mulde werden die Einstauprozesse auf den umliegenden Verkehrsflächen vollständig beseitigt. Die hydraulische Situation der umliegenden Straßen stellt sich nach Umsetzung der Maßnahme nachweislich günstiger dar als im unbeflussten Naturzustand.

Tabelle 4: Angepasste Planungshöhen und relevante Angaben

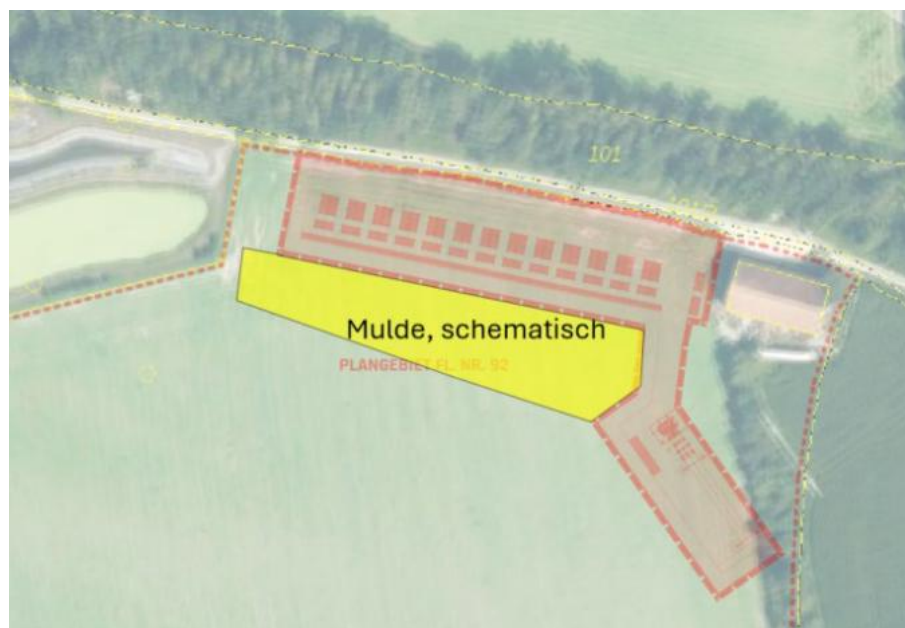
Angepasste Geländeauffüllung	0.3 m	gemäß Modellergebnissen
Angepasste neue GOK	402.80 m üNNH	gemäß Modellergebnissen

Im Rahmen der vorliegenden hydrodynamischen 2D-Untersuchung wurde die hydraulische Wirksamkeit der optimierten Planungsvariante für den Batteriespeicher (Plateauhöhe 402,80 m üNNH in Kombination mit einer Mulde) unter maßgebenden Starkregenbedingungen detailliert nachgewiesen.

Die geplante Retentionsmulde kompensiert den durch die Plateauschüttung beanspruchten Retentionsraum vollständig und nimmt den anfallenden Hangabfluss gezielt auf. Im Vergleich zum Ist-Zustand sowie zur isolierten Plateauerhöhung ohne Mulde werden die Einstauprozesse auf den umliegenden Verkehrsflächen vollständig beseitigt. Die hydraulische Situation der umliegenden Straßen stellt sich nach Umsetzung der Maßnahme nachweislich günstiger dar als im unbeflussten Naturzustand.

Die Dimension der Mulde beträgt ca. 3.500 m². Diese kann gemäß schematischer Lageplanskizze auf der Südseite angelegt werden. An der Westseite ist der Zulauf von Oberflächenwasser zur Mulde zu gewährleisten.

Die Muldensohle ist auf 401,0 m ü NNH anzulegen. Das Volumen sollte ca. 2000 m³ umfassen.



schematische Anordnung einer Mulde

Die Anlegung der erforderlichen Mulde zum Retentionsausgleich ist nach den Maßgaben der hydraulischen Berechnung bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen und entsprechend auszuführen. Soweit hierzu eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich ist, ist diese im Rahmen der Erschließungsplanung dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim vorzulegen

Die Geländemodellierungen sind so anzulegen, dass das Oberflächenwasser nicht zu den Technischen Anlagen hingeleitet wird. Es ist darauf zu achten, dass auftretendes Oberflächenwasser nicht auf Nachbargrundstücke geleitet wird.

Bezugnehmend auf die Regelung des § 37 Wasserhaushaltsgesetz –WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tieferliegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höheren Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Anfallendes Oberflächenwasser darf nicht dem Kanal zugeleitet werden.

Die Hydraulische Berechnung zum Neubau Batte-Riespeicher Flur-Nr(n). 92, Gemarkung(en) Jettenbach südlich Apoloniastraße, 84555 Jettenbach wird zum Bestandteil der Satzung erklärt und ist dem vorhabenbezogenem Bebauungsplan beigelegt.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Ein stationärer Batteriegroßspeicher besteht aus Batteriezellen, Wechselrichtern, Transformatoren, der Schaltanlage, den Kühlungssystemen und weiteren kleinen Bestandteilen. Nachfolgend wird auf diejenigen Bestandteile und Materialien der Batteriespeicheranlage eingegangen, die potenziell wassergefährdend sein können.

Flüssige und somit wassergefährdende Stoffe kommen in den Batteriezellen, den Transformatoren und den Klimageräten (in Form von Kältemitteln) vor. Aus diesem Grund sind diese Bestandteile mit Wannen und Filtern versehen, die das Austreten von wassergefährdenden Stoffen in einem Fehlerfall unterbinden.

Alle Zellenspannungen und einige Temperatursensoren werden überwacht. Die minimalen und maximalen Werte werden sekundlich übermittelt. Durch dieses engmaschige Monitoring werden Unregelmäßigkeiten in kürzester Zeit festgestellt und Gegenmaßnahmen ergriffen. Dies sorgt für einen sehr hohen Sicherheitsstandard.

(a) Elektrolyte in den Lithium-Ionen-Zellen

In dem Batteriespeicherprojekt werden Lithium-Eisenphosphat (LFP) Zellen verwendet. Die Kathode besteht aus Eisenphosphat und die Anode aus Graphit. Die Kontakte der Batterie werden aus Aluminium, Kupfer und Nickel gefertigt, der Separator aus PE-Derivat.

Das poröse Aktivmaterial weist eine schwammartige Struktur auf, die mit organischen (flüssigen) Elektrolyten getränkt ist. Der Elektrolyt dient als Medium für den Transport von Lithium von der Kathode durch den Separator zur Anode.

Die Mengen an Elektrolyten sind in einem Lithiumionen System im Vergleich zu Bleibatterien sehr klein. Dies führt dazu, dass beim Öffnen der Zellgehäuse kaum Elektrolyt austritt, da ein Großteil davon im porösen Aktivmaterial und dem Sepa-

rator aufgesogen ist. Jede Batteriezelle des Systems ist kontinuierlich überwacht. Würde bei einer Zelle durch eine mechanische Beschädigung von außen Elektrolytflüssigkeit austreten, schaltet sich das System vollständig ab und löst einen Alarm aus. Somit können lediglich minimale Mengen von Flüssigkeit austreten, die sich in der Stahlwanne der Einhausung sammeln würden. Entsprechende Tropfmengen können dann mit handelsüblichem Haushaltspapier aufgesogen und entsprechend den Regularien entsorgt werden.

(b) Transformatoren-Öl

Die Transformatoren sind mit Öl gefüllt. Dabei handelt es sich um einen biologisch abbaubaren Fettsäure Esther mit dem Handelsnamen Midel eN.

Um Umweltverschmutzungen durch das Öl zu verhindern, sind die Transformatoren mit einem integrierten Ölauffangbehälter ausgestattet, der in den Boden und die Unterkonstruktion des Transformatorencontainers integriert ist. Der Ölauffangbehälter sammelt Öl, welches im Fehlerfall aus dem Mittelspannungstransformator auslaufen kann. Die Ölauffangwanne hat 10 % mehr Volumen im Vergleich zum Volumen des eingesetzten Transformatoren Öls (2.000 l Transformatoren Öl / 2.200 l Ölauffangwanne). Möglicherweise eindringendes Regenwasser fließt über einen montierten ÖlfILTER ab.

Sollte der Transformator lecken und Öl in den integrierten Ölauffangbehälter fließen, kann es passieren, dass auch Öl in den ÖlfILTER gelangt. Das im ÖlfILTER enthaltene Filtergranulat verhindert jedoch, dass das Öl in die Umwelt gelangt. Im Falle einer Leckage wird ebenfalls ein Alarm ausgelöst und die entsprechenden Schritte zur Behebung des Fehlers eingeleitet.

(c) Kältemittel

Alle Batteriecontainer verfügen über eigene Kühlungssysteme. Das Kühlmittel besteht aus 50% Ethylenglykol und 50% demineralisiertem Wasser. Das Kühlungssystem wird ebenfalls konstant überwacht, um eine Wassergefährdung zu verhindern.

Anlage 1

Eine detaillierte Ausüstung aller verwendeten wassergefährdenden festen und flüssigen Stoffe mit Wassergefährdungsklasse ist in der Anlage 1 (gehandhabte wassergefährdende Stoffe) enthalten.

§ 20 AwSV

Batteriespeicheranlage

Innerhalb der Batteriespeichercontainer wird, aufgrund der Verwendung eines aerosolbasierten Feuerlöschsystems, keine Löschwasserrückhaltung erforderlich. Das Aerosol Löschsystem wirkt durch chemische Inhibition sowie durch Wärme- und Sauerstoffentzug; dabei entstehen auch inert wirkende Gase (u.a. Stickstoff). Ein Anfall von Löschwasser ist systembedingt ausgeschlossen. Durch die Bauweise der Containerhülle können im Bodenbereich aber dennoch mindestens 4.000 l auslaufende Flüssigkeiten zurückgehalten werden, die der Menge an Flüssigkeit der in den Containern verbauten Batteriezellen entspricht. Im unwahrscheinlichen Fall eines thermischen Durchgehens, bei dem das Feuerlöschsystem aussetzt, ist es nach Angabe des Bauherrn gängige Praxis, den Innenraum des Batteriecontainers vollständig verbrennen zu lassen. Durch die feuerwiderstandsfähigen Außenbauteile wird ein Übergreifen des Brandes dabei ausreichend verhindert.

Mit der zuständigen Brandschutzdienststelle wird vereinbart, dass im Falle eines Brandereignisses kein Löschwasser zum Einsatz kommt. Es kann somit gemäß BLAK Merkblatt LIB auf eine Löschwasserrückhaltung bzw. auf eine Rückhaltung bei Brandereignissen i. S. d. § 20 AwSV verzichtet werden, da kein mit wassergefährdenden Stoffen kontaminiertes Löschwasser im Brandfall anfallen kann.

(gehandhabte wassergefährdende Stoffe)

In der geplanten Batteriespeicheranlage werden gemäß Angaben des Herstellers innerhalb der Batteriezellen, im Kühlsystem sowie innerhalb der für den Betrieb notwendigen Transformatoren wassergefährdende Stoffe i. S. d. § 2 Abs. 27 AwSV verwendet. Die folgenden Abschnitte enthalten eine Übersicht über die verwendeten wassergefährdenden Stoffe in den verschiedenen Teilen des Batteriespeichersystems.

1. Batteriezellen

Innerhalb der Batteriezellen liegt ein Gemisch an flüssigen und festen wassergefährdenden Stoffen (sowie nicht wassergefährdende Stoffe) vor. Unter Berücksichtigung des verwendeten Produktes für die Batteriespeicher (Modell Tener Stack des Herstellers CATL) ist folgende Zusammensetzung des Gemisches angegeben (siehe Tabelle 1).

Der Stoff A-3 Polyvinylidenfluorid (PVDF) ist thermoplastischer Kunststoff, der als pulverförmiger Feststoff den Batteriezellen zur Stabilisierung beigegeben wird. Der Stoff wird durch den Betreiber unter Berücksichtigung der Anlage 1 Nr. 2.1 AwSV als nicht wassergefährdend (nwg) eingestuft, da

- Nr. 2.1 a Die Summe nach Anlage 1 Nr. 4.4 AwSV ist Null (Σ Bewertung- und Vorsorgepunkte, Erläuterung: Der Stoff ist nicht als Gefahrstoff gekennzeichnet und weist keine H-Sätze oder R-Sätze auf)
- Nr. 2.1 b nicht anwendbar, da es sich nicht um einen flüssigen Stoff handelt
- Nr. 2.1 c Der feste Stoff ist wasserunlöslich
- Nr. 2.1 d Auf Grund der Unlöslichkeit in Wasser ist keine akute Toxizität bei einer Fischart (96h LC50) bzw. einer Wasserflohart (48h EC50) zu ermitteln.
- Nr. 2.1 e nicht anwendbar, da es sich um einen festen Stoff handelt
- Nr. 2.1 f Der feste Stoff weist kein erhöhtes Bioakkumulationspotential (niedriges Bioakkumulationspotential, LogKOW = 1,24) auf
- Nr. 2.1 g Der Stoff wird biologisch oder abiotisch nicht zu einem wassergefährdenden Stoff abgebaut
- Nr. 2.1 h Es handelt sich nicht um einen aufschwimmenden Stoff nach Anlage 1 Nr. 1.3 AwSV

Tabelle 1. Stoffinventar innerhalb der Batteriezellen des verwendeten Systems inkl. Angabe zur Wassergefährdung.

Nr.	Bezeichnung	CAS-Nr.	Fest/Flüssig/Gasförmig	Anteil Gewichtsprozent	WGK 1/2/3, awg, nwg
A-1	Graphit	7782-42-5	Fest	7 bis 25 %	nwg
A-2	Lithium-Eisen-Phosphat	15365-14-7	Fest	15 bis 40 %	WGK 1
A-3	Polyvinylidenfluorid	24937-79-9	Fest	0 bis 5 %	nwg (*) (Selbsteinstufung)
A-4	Ruß	1333-86-4	Fest	0 bis 2 %	nwg
A-5	Kupfer	7440-50-8	Fest	10 bis 12 %	nwg
A-6	Aluminium	7429-90-5	Fest	3 bis 5 %	nwg
A-7	Natriumcarboxymethyl-cellulose	9004-32-4	Fest	0 bis 5 %	WGK 1
A-8	Lithiumhexafluorophosphat	21324-40-3	Flüssig	5 bis 15 %	WGK 2
A-9	Dimethylcarbonat	616-38-6	Flüssig	0 bis 15 %	WGK 1
A-10	Ethylencarbonat	96-49-1	Flüssig	0 bis 15 %	WGK 1
A-11	Diethylcarbonat	96-49-1	Flüssig	0 bis 15 %	WGK 1
A-12	Ethylmethylcarbonat	623-53-0	Flüssig	0 bis 15 %	WGK 1

Mit Ausnahme der mit (*) gekennzeichneten Einstufung entsprechen die Angaben zur Wassergefährdung der Einzelstoffe bzw. Gemische der Angaben, die hinsichtlich ihrer Wassergefährdung durch das Umweltbundesamt eingestuft sind und die Ergebnisse der Einstufung im Bundesanzeiger veröffentlicht sind.

2. Transformatoren in Wechselrichter-Einheiten

Innerhalb der Transformatoren liegen die in der folgenden Tabelle 2 dargestellten flüssigen wassergefährdenden Stoffe vor.

Tabelle 2. Stoffinventar innerhalb der Transformatoren mit Angabe zur Wassergefährdung.

Nr.	Bezeichnung	CAS-Nr.	Fest/Flüssig/Gasförmig	Anteil Gewichtsprozent	WGK 1/2/3, awg, nwg
B-1	ENVIROTEMP FR3 Fluid	8001-22-7	Flüssig	0 bis 100 %	awg
B-2	MIDEL eN	68956-68-3	Flüssig	0 bis 100 %	awg

Die beiden Stoffe B-1 oder B-2 werden dabei alternativ eingesetzt. Es handelt sich dabei um aufschwimmende flüssige wassergefährdende Stoffe gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 7 AwSV, die durch deren Einstufung als allgemein wassergefährdend nach Anlage 1 Nr. 3.1 AwSV durch das Umweltbundesamt im Bundesanzeiger veröffentlicht ist. Auf Grund der identischen Einordnung hinsichtlich der Wassergefährdung ist nicht erheblich, welcher der beiden Stoffe verwendet wird.

3. Kühlkreislauf

Jeder Container ist mit einem Kühlsystem ausgestattet. Dieser ist ein geschlossener Kreislauf, der die in der folgenden Tabelle 3 dargestellten wassergefährdenden Stoffe beinhaltet.

Tabelle 3. Stoffinventar innerhalb des Kühlkreislaufs mit Angabe zur Wassergefährdung.

Nr.	Bezeichnung	CAS-Nr.	Fest/ Flüssig/ Gasförmig	Anteil Gewichtsprozent	WGK 1/2/3, awg, nwg
C-1	Difluoromethan (R32)	75-10-5	Flüssig	max. 6 kg	WGK 1
C-2	Pentafluorethan (R125)	354-33-6	Flüssig	max. 6 kg	WGK 1

4. Abgrenzung AwSV-Anlagen

Gemäß § 14 Abs. 2 AwSV wurden folgende Anlagen unter Berücksichtigung des engen funktionalen oder verfahrenstechnischen Zusammenhangs abgegrenzt.

4.1 AwSV-Anlagen Batterierack

Insgesamt 104 Batteriezellen, innerhalb denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, werden jeweils in einem Batteriemodul technisch zusammengefasst. Das Gehäuse des Batteriemoduls umfasst alle diese Batteriezellen. Von diesen Batteriemodulen sind jeweils acht Stück in einem Batterierack enthalten. Bei diesen Batterieracks handelt es sich um eigene Einheiten, zwischen denen kein Stoffaustausch stattfindet. Das vorhandene Batteriemanagementsystem steuert jedes Batterierack mit seinen acht Batteriemodulen einzeln und kann bei Betriebszuständen abseits der Norm jedes Batterierack einzeln abschalten. Es besteht damit kein unmittelbarer sicherheitstechnischer Zusammenhang zwischen den Batterieracks untereinander. Demnach wird unter Berücksichtigung des § 14 Abs. 2 AwSV sowie Nr. 7 des BLAK Merkblattes LIB jedes Batterierack mit acht Batteriemodulen als eigene AwSV-Anlage durch den Betreiber abgegrenzt.

Die Batterieracks als AwSV-Anlagen werden gemeinsam in Batteriecontainern (Standard 20' Container) aufgestellt. Die insgesamt geplanten 6 Batteriecontainer beherbergen jeweils fünf Batterieracks. Es sind damit insgesamt 30 identische Batterieracks als AwSV-Anlagen vorhanden.

Tabelle 4. Eigenschaften der AwSV-Anlagen Batterierack

Bezeichnung	Batterierack
Anzahl identischer Anlagen	30
Art der Handhabung	Verwendung
Gehandhabte wg. Stoffe (WGK 1/2/3, awg)	siehe Tabelle 1 Stoffe A-1 bis A-12, maßgebende WGK 2 (§ 39 Abs. 10 AwSV)
Aggregatzustand unter Betriebsbedingungen, aufschwimmend	Fest und Flüssig, nicht aufschwimmend
Maßgebendes Volumen (fl) / maßgebende Masse (ga oder fe)	ca. 1.960 kg an festen und flüssigen wg. Stoffen
Gefährdungsstufe	B
Oberirdisch/Unterirdisch	Oberirdisch
Im Gebäude/Freianlage/Freianlage überdacht	Innerhalb eines Containers, kein Zutritt von Niederschlagswasser
Anlagenteile	- Hülle der 8 x 104 Batteriezellen, die in direktem und dauerhaftem Kontakt mit wassergefährdenden Stoffen stehen (Anlagenteil der primären Sicherheit) - Gehäuse der Acht Batteriemodule als Rückhalteeinrichtung (Anlagenteil der sekundären Sicherheit) - Batteriemanagementsystem für jedes Batterierack mit acht Batteriemodulen
Bestimmte Anlagen i. S. d. Abschnitt 3 AwSV	nein

4.2 AwSV-Anlage Transformator (in Wechselrichter-Einheiten)

Innerhalb der insgesamt 3 geplanten Wechselrichter-Einheiten wird jeweils ein Transformator betrieben. Diese Transformatoren werden durch den Betreiber jeweils als eigene AwSV-Anlage i. S. d. § 2 Abs. 9 AwSV abgegrenzt. Diese 3 AwSV-Anlagen haben folgende Eigenschaften

Tabelle 5. Eigenschaften der AwSV-Anlagen Transformator

Bezeichnung	Transformator
Anzahl identischer Anlagen	3 (Transformator 1 - 3)
Art der Handhabung	Verwendung (§ 2 Abs. 27 AwSV)
Gehandhabte wg. Stoffe (WGK 1/2/3, awg)	ENVIROTEMP FR3 Fluid (awg) oder MIDELE N (awg)
Aggregatzustand unter Betriebsbedingungen, aufschwimmend	Flüssig (§ 2 Abs. 6 AwSV), aufschwimmend (§ 3 Abs. 2 Nr. 7 AwSV)
Maßgebendes Volumen (fl) / maßgebende Masse (ga oder fe)	ca. 1,989 m ³ (Dichte: 0,92 g/cm ³)
Gefährdungsstufe	Keine (§ 39 Abs. 11 AwSV)
Oberirdisch/Unterirdisch	Oberirdisch
Im Gebäude/Freianlage/Freianlage überdacht	Freianlage in zur Seite und nach oben offenem Stahlmodul. Zutritt von Niederschlagswasser möglich.
Anlagenteile	Teile des Transformators, die im Regelbetrieb direkt mit dem wassergefährdenden Stoff in Kontakt stehen (primäre Barriere)
Bestimmte Anlagen i. S. d. Abschnitt 3 AwSV	Oberirdische Anlage zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der Energieversorgung (§ 34 AwSV)

4.3 Kühlkreislauf

Innerhalb der Kühlkreisläufe in den Containern werden jeweils ca. 12 l eines flüssigen wassergefährdenden Stoffes verwendet. Es handelt sich dabei um verfahrenstechnisch und sicherheitstechnisch selbständige abgrenzbare Anlagen, die in keinem dieser Zusammenhänge mit anderen AwSV-Anlagen stehen.

Die somit selbständig abgegrenzten Anlagen fallen auf Grund der geringen Menge an gehandhabten wassergefährdenden Stoffen nicht in den Anwendungsbereich der nach § 1 AwSV (12 l < 220 l). Für die Anlagen ist daher der Besorgnisgrundsatz gemäß § 62 WHG zu berücksichtigen, der bspw. in der TRwS 779 konkretisiert wird. Die Anforderungen der AwSV sind auf die Kühlkreisläufe nicht anzuwenden.

5. Anforderungen an die Rückhaltung

Die AwSV-Anlagen sind gemäß § 18 AwSV mit einer flüssigkeitsdichten Rückhalteeinrichtung auszurüsten. Unter Berücksichtigung der Nr. 8.2.4 i. V. m. 8.2.2 des BLAK Merkblatt LIB fungieren bei den AwSV-Anlagen Batterieracks die dichten Gehäuse der jeweils acht Batteriemodule als Rückhalteeinrichtung. Da im vorliegenden Fall ein aktives Batteriemanagementsystem (BMS) verwendet wird, ist trotz des abgeschlossenen Gehäuses durch das BMS die Detektion von Leckagen und Undichtheiten sicher gewährleistet. Die flüssigkeitsdichte Gehäusehülle der Batteriemodule dient damit als Rückhalteeinrichtung i. S. d. § 18 AwSV.

Für die AwSV-Anlagen Transformator 1 bis 3 kann in Anlehnung an § 34 Abs. 1 AwSV abweichend von § 18 AwSV (Vorrang des Abschnitt 3 gemäß § 25 AwSV) auf eine Rückhalteeinrichtung verzichtet werden, da mit ca. 2 m³ wesentlich weniger als 10 m³ an flüssigen wassergefährdenden Stoffen innerhalb der Transformatoren 1 bis 3 verwendet werden. Es wird eine als allgemein wassergefährdend geltende Flüssigkeit verwendet, die somit formal nicht in § 34 Abs. 1 AwSV erfasst wird, da hier nur von flüssigen wassergefährdenden Stoffen der WGK 1 und

2 gesprochen wird. Unter Berücksichtigung der wassergefährdenden Eigenschaften des verwendeten wassergefährdenden Stoffes (im Wesentlichen aufschwimmende Stoffe) kann aus Sachverständigensicht die genannte Regelung sinngemäß angewendet werden.

Mit der zuständigen Brandschutzdienststelle wird vereinbart, dass im Falle eines Brandereignisses kein Löschwasser zum Einsatz kommt. Es kann somit gemäß BLAK Merkblatt LIB auf eine Löschwasserrückhaltung bzw. auf eine Rückhaltung bei Brandereignissen i. S. d. § 20 AwSV verzichtet werden, da kein mit wassergefährdenden Stoffen kontaminiertes Löschwasser im Brandfall anfallen kann.

10.2 Wasserversorgung

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung nicht erforderlich, da keine baulichen Anlagen errichtet werden, die einen Frischwasserbedarf fordern.

10.3 Stromversorgung

Die Stromversorgung ist mit der Errichtung der Batteriegroßspeicheranlage gegeben.

10.4 110-kV-Freileitung der bayernwerk netz, Bamberg

Im Planungsbereich befindet sich die 110-kV-Freileitung Töging - Wasserburg, Ltg. Nr. W320, der Bayernwerk Netz GmbH.

Die Bebaubarkeit im Bereich der Leitung richtet sich nach den folgenden Normen/VDE-Bestimmungen:

- DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 100: Allgemeine Festlegungen“
- DIN EN 50341-1 „Freileitungen über AC 1 kV – Teil 1: Allgemeine Festlegungen“
- DIN EN 50341-2-4 „Freileitungen über AC 1 kV – Teil 2-4: Normative Festlegungen
- (NNA) für Deutschland“

Die Leitungsschutzzone der Ltg. Nr. W320 beträgt 22,50 m beiderseits der äußeren Leitungssachsen (insgesamt 66,00 m). Innerhalb der Leitungsschutzzone sind alle Bau- und sonstigen Maßnahmen dem bayernwerk netz, Bamberg zur Stellungnahme vorzulegen.

Batteriespeicher, Trafostationen, Schalthäuser und Betriebsgebäude sind grundsätzlich außerhalb der Leitungsschutzzone zu errichten. Nach der plangegenständlichen Planung liegen diese Anlagenteile außerhalb der Schutzzone, so dass vom bayernwerk netz, Bamberg zum Batteriespeicher zugestimmt wird.

Netzanschluss- bzw. Verknüpfungspunkt

Die technische Ausführung des geplanten EEG Umspannwerks (UW) ist mit den entsprechenden Fachabteilungen der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen. Eine Zusage für einen Einspeisepunkt ist mit der vorliegenden Bauleitplanung nicht verbunden. Mit der entsprechenden Fachabteilung ist ein Netzanschlussvertrag abzuschließen.

Losgelöst von möglichen Festlegungen zu einem Netzanschluss- bzw. Verknüpfungspunkt mit dem Stromnetz der allgemeinen Versorgung im Rahmen dieser Bauleitplanung erfolgt diese Festlegung ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben wie z.B. EEG, KWKG.

Mastnahbereich

Um den Betrieb der Hochspannungsleitung zu gewährleisten, ist ein Arbeitsbereich von 20 Metern, gemessen ab Fundamentaußenkante von einer Bebauung freizuhalten. Abgrabungen im Mastbereich können die Standsicherheit des Mastes gefährden und sind nur mit Einverständnis Bayernwerk Netz GmbH möglich. Dies gilt auch für vorübergehende Maßnahmen.

Der ungehinderte Zugang, sowie die ungehinderte Zufahrt zu den Masten der Bayernwerk Netz GmbH müssen, jederzeit, auch mit Lkw, Mobilkran und schweren Baumaschinen gewährleistet sein. Deshalb ist eine entsprechend breite Zufahrt (Mindestbreite 5 m) und ausreichenden Kurvenradien zu berücksichtigen.

Ausgleichsfläche/Bepflanzung

Einer Bepflanzung mit hochwachsenden Bäumen und Sträuchern innerhalb der Leitungsschutzzone wird von der Bayernwerk Netz GmbH nicht zugelassen. Die maximale Aufwuchshöhe ist in jedem Fall mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen. Außerhalb der Schutzzonen sind Bäume so zu pflanzen, dass diese bei Umbruch nicht in die Leiterseile fallen können.

Zudem sind diejenigen Bäume oder Sträucher, die in den Mindestabstandsreich der Hochspannungsleitung wachsen oder bei Umbruch geraten können, durch den Grundstückseigentümer entschädigungslos zurückzuschneiden oder zu entfernen bzw. können auf Kosten des Grundstückseigentümers vom Leitungsbetreiber entfernt werden.

Bei evtl. ausgewiesenen Ausgleichsflächen ist der Bestand, der Betrieb und die Unterhaltung der bestehenden Anlagen zu gewährleisten. Zu Unterhaltungsmaßnahmen zählen u. a. Korrosionsschutzarbeiten, Arbeiten zur Trassenfreihaltung von betriebsgefährdendem Aufwuchs sowie die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritte veranlasster Umbau der Leitungen auf gleicher Trasse unter Beibehaltung der Schutzzonen. Des Weiteren ist, um nicht vorhersehbare Störungen beheben zu können, eine Ausnahmeerlaubnis für ein ggf. beabsichtigtes zeitlich begrenztes Betretungsverbot erforderlich.

Die vorausgehend aufgeführten Bedingungen sind bei der Ausführung zu beachten und zu berücksichtigen.

Weitere Hinweise**Sicherung des Anlagenbestandes und -betriebes**

Der Grundstückseigentümer bzw. der Betreiber erklärt sich einverstanden, dass die zur Sicherung des Anlagenbestandes und -betriebes erforderlichen Maßnahmen ungehindert durchgeführt werden können und auch die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritten veranlasster Umbau der Anlagen an gleicher Stelle, bzw. auf gleicher Trasse, unter Beibehaltung der Schutzzone(n), keinen Beschränkungen unterliegen.

Zäune

Zäune im Bereich der Schutzzone sind aus isolierenden oder nichtleitenden Werkstoffen (z. B. kunststoffummantelter Maschendraht, Holz) aufzustellen. Pfeiler, Toranlagen und leitende Zäune sind zu Erden.

Niveauperänderungen

Im Leitungsbereich sind Aufschüttungen, Lagerung von Baumaterial und -hilfsmittel sowie das Aufstellen von Baubaracken u. ä. nur nach Abstimmung mit der Bayernwerk Netz GmbH zulässig. Leicht brennbare Stoffe dürfen im Bereich der Hochspannungsleitung nicht gelagert werden.

Unfallverhütung

Auf die erhöhte Gefahr bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen wird ausdrücklich hingewiesen. Die Sicherheitshinweise enthalten entsprechende Informationen, welche dem bauausführenden Personal zur Kenntnis zu geben und auch bei späteren Instandhaltungsarbeiten einzuhalten sind.

Firmen, welche im Schutzbereich der Leitung Arbeiten verrichten wollen, müssen mindestens vier Wochen vor Baubeginn die maximal möglichen Arbeitshöhen für den erforderlichen Ausübungsbereich bei der Bayernwerk Netz GmbH, 110-kV Leitungen, Hallstadter Straße 119, 96052 Bamberg, E-Mail: bag-fub-hs@bayernwerk.de, anfragen.

Die vorausgehend aufgeführten Hinweise sind bei der Ausführung zu beachten und zu berücksichtigen.

11 Brandschutz und § 20 AwSV**Batteriespeicheranlage**

Als Speichermedium werden Lithium-Ionen-Batterien verwendet. Bei den Batteriezellen handelt es sich um verschlossene Lithium-Eisenphosphat (LFP) Zellen vom Typ Tener H2-L846 (Modell TenerStack) der Firma CATL. Die Zellen weisen sich aufgrund der Chemie, der mechanischen Einhausung und der Sicherheitsfunktionen im Hinblick auf den Brandschutz als sehr sicher, leistungsfähig und langlebig aus. Für jedes Batteriemodul werden Batteriezellen verwendet, die zusätzlich mit einer internen, schnellen DC-Sicherung versehen sind. Diese trennt den Stromkreis im Fehlerfall, um Schäden zu verhindern. Außerdem verfügt jedes Batteriemodul über eine zusätzliche Schutzfunktion (No-Propagation-Technology), die die Ausbreitung eines Brandes auf benachbarte Zellen verhindert.

Die Lithium-Ionen-Batterien (LFP) befinden sich in 20-Fuß Containern. Die Container haben Maße: 6,06m x 2,44m x 4,50m. Die Container verfügen über eine thermisch isolierte Außenwand mit einem geprüften Feuerwiderstand von 120 Minuten (REI 120). Darüber hinaus wird die Temperatur im Container über eine Lüftungsanlage im optimalen Bereich gehalten.

Die Aufstellung der Speichereinheiten, Wechselrichter und Übergabestation erfolgt unter Beachtung der Abstandsanforderungen des BVES-Hinweisblatts für „große Anlagen“. Auf zusätzliche feuerwiderstandsfähige Trennwände kann gemäß brandschutztechnischer Beurteilung verzichtet werden.

Für die maximale Sicherheit ist eine autarke Brandmeldeeinrichtung im Container enthalten.

Durch die in die Batteriespeichersysteme integrierten Managementsysteme, wie Batteriemanagement, Wärmemanagement, Lade-/Entlademanagement und die Überwachung der Hochspannungssicherheit können ein mögliches thermisches Durchgehen frühzeitig durch den Betreiber erkannt und Sicherheitsmaßnahmen zur Verhinderung einer Brandentstehung eingeleitet werden. Sollten Unregelmäßigkeiten auftreten, wird der entsprechende Anlagenteil abgeschaltet und das aerosol-basierte Feuerlöschsystem aktiviert. Darüber hinaus benachrichtigt der Betreiber im Alarmfall die örtliche Feuerwehr und stößt die weiteren Abläufe nach dem Notfallplan an.

Auch die Wechselrichter werden kontinuierlich überwacht. Bei Unregelmäßigkeiten wird der entsprechende Anlagenteil abgeschaltet.

Mit der zuständigen Brandschutzdienststelle wird vereinbart, dass im Falle eines Brandereignisses kein Löschwasser zum Einsatz kommt. Es kann somit gemäß BLAK Merkblatt LIB auf eine Löschwasserrückhaltung bzw. auf eine Rückhaltung bei Brandereignissen i. S. d. § 20 AwSV verzichtet werden, da kein mit wassergefährdenden Stoffen kontaminiertes Löschwasser im Brandfall anfallen kann.

Die freistehende Anlage wird auf allen Seiten mit einem Abstand von mehr als 2,50 m zu den Nachbargrenzen errichtet, wobei die Abstandsflächen als Verkehrs- und Grünflächen frei von Lagerbrandlasten gehalten werden.

Die detaillierte brandschutztechnische Beurteilung einschließlich der Aufstellungsabstände, Schutzzielbetrachtung, Anlagentechnik, Löschwasserversorgung und Löschwasserrückhaltung ist dem Brandschutznachweis des Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz, Dipl.-Ing. (FH) Marco Schmöller, Leipzig Nr. 104-2026 vom 16.10.2026, zu entnehmen. Dieser ist dem Bauantrag als Anlage beigefügt.

Die Batteriespeicheranlage wird mit einer dauernd wirksamen Blitzschutzanlage versehen.

Zum Nachweis der brandschutzfachlichen Anforderungen an die Batteriespeicheranlage wurde nachfolgender Brandschutznachweis erstellt:

Brandschutzkonzept für das Vorhaben Errichtung eines Batteriespeichers mit einer Leistung von 61,28 MW, Wechselrichtern, Transformatoren, Übergabestationen, sowie eines Umspannwerks in Jettenbach-Mühlendorf am Inn (Bayern), Nr. 104-2026 vom 16.10.2026, des Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz, Dipl.-Ing. (FH) Marco Schmöller, Pölitzstraße 28, D-04155 Leipzig, Tel.: 0341 58617-60 E-Mail: ibb@schmoeller-brandschutz.de.

Nachfolgend Auszüge aus dem Brandschutzkonzept

2 Situation

Es ist geplant, einen stationären Batteriespeicher mit technischen Nebenanlagen sowie einem Umspannwerk (UW) auf einem freien Betriebsgelände bei Jettenbach (Landkreis Mühlbach am Inn, Land Bayern) zu errichten, um zukünftig die Sicherstellung der Netzstabilität zu gewährleisten.

Der Neubau des Batteriespeichers beinhaltet die Aufstellung von folgenden Bauwerken:

- 26 stationäre Batteriespeichersysteme (im Fertigcontainer) jeweils modularisierten ISO-Containern (standardisierte Batterie-Einheit - BESS),
- 13 Leistungsmodule (bestehend aus Wechselrichter, Transformator und Mittelspannungsschaltanlage)
- 2 Übergabestationen sowie
- 1 Umspannwerk

Die gesamte Anlagentechnik wird jeweils freistehend auf dem Betriebsgelände errichtet (siehe Anlage 1).

Die Spezifik der brandschutztechnischen Untersuchung im vorliegenden Fall ergibt sich aus der Situation, dass die Bewertung des geplanten Batteriespeichers, im Wesentlichen bestehend aus Apparaten und Anlagen sowie einem Witterungsschutz in Form einer baulichen Anlage, bei rein formaler Betrachtung nicht ausschließlich nach der Landesbauordnung des Landes Bayern (BayBO) erfolgen kann.

Die Bauordnung dient in ihrer Grundstruktur vorrangig der Bewertung von Wohngebäuden und Gebäuden mit unterschiedlicher Gebäudeklasseneinordnung (in Abhängigkeit von Gebäudehöhe und Flächenausdehnung der Nutzungseinheiten) und von in dieser Nutzung und Ausführung vergleichbaren Gebäuden.

Das zu untersuchende BV weicht aufgrund seiner speziellen Nutzung als Batteriespeicher und der auf die rein technische Funktion ausgerichteten konstruktiven Ausbildung der einzelnen Anlagenkomponenten erheblich von den mit den bauaufsichtlich eingeführten Sonderbaurichtlinien gegebenen Einordnungsmöglichkeiten ab.

So wird z. B. eine uneingeschränkte Einordnung in den Anwendungsbereich der in Bayern eingeführten Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (MIndBauRL) und deren Anwendung auf das BV in Anbetracht der Problematik einer von dem der MIndBauRL zugrundeliegenden Regelfall stark abweichenden Nutzung der baulichen Anlage bzw. aufgrund der nutzungsspezifischen Besonderheiten des Gebäudes und den daraus abzuleitenden spezifischen brandschutztechnischen Maßnahmen als nicht zweckmäßig und empfehlenswert beurteilt.

Bei derartigen von der geltenden Vorschriftenlage sich stark unterscheidenden Fällen wird seitens des Verfassers eines schutzzielorientierten und objektkonkreten Brandschutzkonzeptes erarbeitet, welches für das BV ein an die bauordnungsrechtlich formulierten Schutzziele (Art. 3 und 12 BayBO) angepasstes und nutzungsverträgliches Sicherheitskonzept beinhaltet.

7 Sicherheitstechnische Einrichtungen

Die gesamte Anlage ist vollautomatisiert, so dass menschliche Eingriffe weitestgehend auf Kontrollbegehungen sowie Regelwartungsarbeiten begrenzt sind. Die Anlage ist – neben dem BMS – Batteriemanagementsystem – mit einer Fernleittechnik ausgestattet, so dass der Betriebszustand bei Bedarf aus der Ferne kontrolliert werden kann. Außerdem sind im System Punktrauchmelder vorgesehen. Das Brandmeldesystem stellt keine BMA nach DIN 14675 i. V. m. DIN VDE 0833-2 dar; somit ergibt sich auch keine Prüfpflicht. Beide Systeme (BMS und Punktrauchmelder) melden bei Auslösung an die Steuerung des Batteriesystems

und die Anlage wird vollautomatisch und ohne Hilfsenergie in einen sicheren Betriebszustand versetzt und gleichzeitig das Bereitschaftspersonal über Fernleittechnik verständigt. Gemäß betriebsinternen Festlegungen wird bei Unregelmäßigkeiten der entsprechende Anlagenteil über das Notaussystem zur Spannungsschnellabschaltung abgeschaltet und das integrierte, aerosol-basierte Feuerlöschsystem aktiviert.

Bei Auslösung erfolgt wie zuvor beschrieben eine sofortige Weiterleitung des Signals an das Bereitschaftspersonal, das im Ereignisfall die örtliche Feuerwehr alarmiert. Die Aufschaltung ist damit mit einer Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle vergleichbar. Die Anlage wird nicht zur Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet. Gegen diese Detektionstechnik bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.

Durch die schnelle Detektion sowie Alarmierung bei einem Brand bzw. einer Störung im Inneren des Speichers können schnellstmöglich Gegenmaßnahmen eingeleitet werden, die eine technische Maßnahme in Verbindung mit der Abschaltung der Anlage zur Verhinderung der Brandweiterleitung darstellen.

Diese technische Maßnahme wirkt sich ebenfalls positiv auf eine mögliche Löschwasserrückhaltung aus, da schnellstmöglich entsprechende Einsatzkräfte vor Ort sind, um das Austreten wassergefährdender Stoffe in die Umwelt zu verhindern. Das entsprechende Löschkonzept (siehe Punkt 9.1 – Flächen für die Feuerwehr, Zugang, Angriffsweg; Kühlung der umliegenden Container) bildet jedoch die Grundlage zur Verhinderung der Abgabe von kontaminiertem Löschwasser.

Die Ausbildung einer äußeren und inneren Blitzschutzanlage ist bauordnungsrechtlich nicht gefordert. Objektkonkret wird das Umspannwerk mit einer dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen versehen.

Hinweis Feuerlöschsystem:

In der Freiaufstellung von Lithium-Eisenphosphat-Akkumulatoren ist das Risiko für einen Thermal Runaway im Vergleich zu anderen Batteriespeichersystemen als deutlich geringer einzuschätzen.

Zur Minimierung des Brandrisikos der Batteriemodule/-container überwacht ein Batterie-Management-System (BMS) den Systemzustand der Batterien kontinuierlich. Bei Anomalien in den Zellparametern werden automatisch Notfallmaßnahmen wie Abschaltung oder Kühlung der Zellen eingeleitet und Servicetechniker informiert. Kabelbrände innerhalb eines Batteriecontainers werden durch Rauch- und Temperatursensoren detektiert und lokal optisch und akustisch signalisiert.

Hiernach erfolgt eine Ansteuerung / Auslösung einer Aerosol-Kartusche durch Brandmelde-/Löschtableau bei Second Level Alarm (gleichzeitiges Ansprechen Rauch- und Temperatursensor) je Batteriecontainer, die diesen primären Kabelbrand ablöscht (dies ist das Ziel und die Aufgabe dieser Löscheinrichtung). Ein Löschen einer brennenden Batterie ist nicht möglich.

Die vorgenannte integrale Systemtechnik ist eine herstellereigenspezifische Anlage, die nicht durch „externen“ Kundenwunsch oder andere / weitergehende Anforderungen verändert werden kann.

Mechanische Beschädigungen oder sonstige Einflüsse von außen können so gut wie ausgeschlossen werden, da die Batteriemodule in einem geschlossenen Stahlcontainer montiert sind. Der Zugang zur gesamten Anlage ist ausschließlich elektrisch unterwiesenem Personal gestattet.

Alle brandschutztechnischen Komponenten innerhalb der Batteriecontainer sind vom Hersteller speziell für dieses Batteriesystem konzipiert und ausgelegt. Die Batteriecontainer werden als vollständig bestückte und einsatzbereite Einheit (Produkt) angeliefert und aufgestellt.

9 Feuerwehrtechnische Bedingungen

9.1 Flächen für die Feuerwehr, Zugang, Angriffswege

Für die verkehrstechnische Erschließung des BV sind entsprechende Voraussetzungen mit der geplanten Zufahrt nachweisbar. Diese Verkehrsflächen sind als Zufahrt für die Feuerwehr- und Rettungskräfte zu den Containern und als Bewegungsfläche geeignet. Eine vollständige Asphaltierung ist aus Sicht des Unterzeichners nicht notwendig, wenn die Anforderungen nach FLL-Richtlinie2 nachweislich erfüllt werden. Objektkonkret sind Schotterflächen geplant.

Objektkonkret sind zwei Feuerwehrezufahrten geplant (siehe Anlage 1). Im jeweiligen Zufahrtstor ist eine Feuerweherschließungen (z. B. Doppelschließung) zu installieren. Feuerwehraufstellflächen für Geräte der Feuerwehr zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges sind aufgrund der ausschließlich baulichen Rettungswege nicht erforderlich. Die Einsatzbedingungen für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sind in einem Brandbekämpfungskonzept mit der örtlich zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Um die Einsatzkräfte darüber zu informieren, dass ausschließlich eine Kühlung der angrenzenden Speicher vorgesehen ist und keine direkte Brandbekämpfung des betroffenen Containers erfolgt, sind entsprechende Hinweisschilder an den Zufahrten sowie entlang der Fahrwege (insbesondere an den Kreuzungspunkten) anzubringen. Der genauen Wortlaut der Beschilderung ist mit der Brandschutzdienststelle bzw. Werkfeuerwehr abzustimmen.

Anforderungen zur Löschwasserrückhaltung gemäß LöRüRL bestehen nicht. Aus bauordnungsrechtlich-brandschutztechnischen Gründen ist eine Löschanlage (z. B. Gaslöschanlage, Sauerstoffreduktionsanlage o. ä.) formal nicht notwendig und auch nicht geplant.

Zur Thematik Löschwasser / Löschanlage / Löschwasserrückhaltung ist das im Herbst 2025 veröffentlichte Fachbuch „Brandschutz bei Elektrospeichersystemen“ Rudolf-Müller-Verlag, Köln des Unterzeichners zur Thematik Löschwasserrückhaltung zu beachten (Hierzu siehe Ausführungen des Brandschutzkonzeptes unter 9.1 Flächen für die Feuerwehr, Zugang, Angriffswege)

Wenn Leckagen und Undichtheiten durch ein aktives Batteriemanagementsystem (BMS) in den Batterien oder Modulen im Sinne von § 17 Abs. 1 Nr. 2 und 3 AwSV schnell und zuverlässig erkannt werden, kann deren Gehäuse als Rückhalteeinrichtung gemäß § 2 Abs. 16 AwSV angesehen werden.

Das Batteriespeichersystem verfügt über ein aktives Batteriemanagementsystem sowie über dichte Gehäusestrukturen auf Zell-, Modul- und Containerebene (Dreifach-Gehäuse). Aufgrund dieser Ausführung können die Gehäuse als Rückhalteeinrichtungen im Sinne der AwSV bewertet werden. Zusätzliche Rückhalteeinrichtungen sind daher nicht erforderlich.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass bei einem Brandereignis innerhalb des Containers die Speicherzellen nach und nach durchbrennen. Ein sofortiger Brand aller Zellen (Vollbrand) ist nahezu auszuschließen.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist eine entsprechende Einweisung der örtlichen Feuerwehr vorzunehmen.

10 Betrieblich organisatorischer Brandschutz

Entsprechende Vorschriften sind in den maßgebenden Sonderbauvorschriften und Richtlinien enthalten und in die Nutzungs- und Betriebsvorschriften des BV aufzunehmen. Es sind die Brandschutzordnung (DIN 14096) und ein Feuerwehrplan (DIN 14095) zu erstellen. Konkrete Realisierungsdetails sind planungsseitig im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen abzustimmen bzw. festzulegen. Zudem sind vor Inbetriebnahme die lokalen Feuerwehreinsatzkräfte in die Besonderheiten des Projektes einzuweisen.

Die Ausstattung mit Flucht- und Rettungsplänen (DIN ISO 23601) wird nicht für zweckmäßig erachtet.

Die Ausstattung mit Handfeuerlöschern im Bereich der Batteriespeicher wird ebenfalls für nicht zweckmäßig erachtet, weil einerseits ein Entstehungsbrand nicht wirksam mit einem Handfeuerlöscher gelöscht werden kann und andererseits für den (Regel)Fall der Nicht-Anwesenheit von Personal ein Handfeuerlöscher für anrückende Feuerwehrrkräfte nicht mehr nutzbar sein wird. Das Erfordernis zur Ausstattung des Betriebsgebäudes mit Handfeuerlöschern obliegt – auf der Grundlage des Arbeitsstättenrechts (ASR A2.2) – ausschließlich dem Betreiber des Gebäudes.

Brandschutzeinrichtungen und Hinweise (Standorte der Feuerlöscher usw.) sind eindeutig und gut wahrnehmbar durch eine z. B. langnachleuchtende Brandschutzkennzeichnung nach ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ bzw. nach DIN 4844 / DIN ISO 7010 zu kennzeichnen.

Das Brandschutzkonzept ist in seiner Gesamtheit mit seinen Anlagen vollumfänglich zu beachten. Die textliche Ausarbeitung hat dabei Vorrang. Die Brandschutzpläne im Anhang dienen der Übersicht und gelten nur in Verbindung mit dem schriftlichen Teil. Die Verwendung von Planauszügen ohne Textteil ist unzulässig.

Eine Überprüfung der vorliegenden Planung zur bautechnischen Umsetzbarkeit der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen erfolgt hier nicht und liegt allein im Verantwortungsbereich der zuständigen Objekt- und Fachplaner. Dabei sind die eingeführten technischen Baubestimmungen in der aktuell gültigen Fassung vollumfänglich zu beachten und umzusetzen (s. a. Punkt 12 – Hinweise).

Das Brandschutzkonzept wird zum Bestandteil der Satzung erklärt und ist dem Bebauungsplan beigelegt.

12 Planungsstatistik**Flächen (ca. m²)****Die Gesamtfläche im Geltungsbereich des
Bebauungsplans beträgt:****ca. 6.690,0 m²**

Davon sind etwa (ca. Flächen):

Verkehrsflächen	90,00 m²
Baufläche	4.460,00 m²
Grünflächen privat	2.140,00 m²

13 Maßnahmen zur Realisierung des Bebauungsplanes

Es ist beabsichtigt das Plangebiet sofort nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu realisieren.

14 Grundstücke im Geltungsbereich

Im Geltungsbereich des Baugebietes befinden sich folgende Grundstücke (Gemarkung Jettenbach):

Fl. Nr. 92 Teilfläche	Plangrundstück
Fl. Nr. 101/2; teilweise	Erschließungsweg (Appoloniastraße)

15 Beteiligte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange

	Anschrift	E-Mail-Adresse
1.	Leonet AG, Technologiecampus 4, 94244 Teisnach	info@leonet.de
2.	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Töging a. Inn, Werkstr. 15, 84513 Töging a. Inn	poststelle@aelf-to.bayern.de
3.	Bayer. Bauernverband Geschäftsstelle Mühldorf/Altötting, Werkstr. 16, 84513 Töging a. Inn	altoetting@bayerischerbauernverband.de
4.	Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Referat G 23, Postfach 100203, 80076 München	beteiligung@blfd.bayern.de
5.	Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Mühldorf a. Inn, Prager Str. 6, 84478 Waldkraiburg	muehldorf@bund-naturschutz.de
6.	DB Services Immobilien GmbH, Niederlassung München, Barthstr. 12, 80339 München	ktb.muenchen@deutschebahn.com
7.	Deutsche Telekom AG PTI 21, Pentenrieder Str. 4, 83043 Bad Aibling	ti-nl-sued-pti-21-bauleitplanung@t-com.net
8.	Bayernwerk AG, Netzcenter Ampfing, Mobil-Oil-Str. 34, 84539 Ampfing	bag-nc-ampfing@bayernwerk.de
9.	Energie Südbayern, Geretsrieder Str. 30, 84478 Waldkraiburg	Plan-Waldkraiburg@esb.de
10.	Gemeinde Aschau a. Inn, Hauptstr. 4, 84544 Aschau a. Inn	poststelle@aschau-a-inn.bayern.de
11.	Handwerkskammer für München und Oberbayern, Abt. Kommunalpolitik, Max-Joseph-Str. 4, 80333 München	landespolitik@hwk-muenchen.de
12.	Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern, 80323 München	bauleitplanung@muenchen.ihk.de
13.	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	TDR-S-Bayern.de@vodafone.com
14.	Kreisheimatpfleger, Peter Huber, Rossmarkt 32, 73728 Esslingen	huber-peter@web.de
15.	Kreisbrandinspektion, c/o Landratsamt Mühldorf, Töginger Str. 18, 84453 Mühldorf a. Inn	land1@kfv-mue.de
16.	Landratsamt Mühldorf a. Inn, Bauamt (verteilt weiter), Töginger Str. 18, 84553 Mühldorf a. Inn	elke.werrenrath@lra-mue.de
17.	Landratsamt Mühldorf a. Inn, Bauleitplanung, Töginger Str. 18, 84453 Mühldorf a. Inn	fabian.goldbacher@lra-mue.de
18.	OMV Deutschland GmbH, Ölpipeline Bereich Taufkirchen, Haimingerstr. 1, 84489 Burghausen	info.germany@omv.com
19.	Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, Geschäftsstelle, Bahnhofstraße 38, 84503 Altötting	region18@lra-aoe.de ; bettina.bruckmayer@lra-aoe.de
20.	Regierung von Oberbayern, Sg. 24.1 – Höhere Landesplanung, Maximilianstr. 39, 80538 München	raumordnung.region17.18@reg-ob.bayern.de
21.	Regierung von Oberbayern, Sg- 421 – Bauabteilung, Postfach, 80534 München	poststelle@reg-ob.bayern.de
22.	Stadt Waldkraiburg, Stadtplatz 26, 84478 Waldkraiburg	anna.selent@waldkraiburg.de
23.	Staatliches Bauamt Rosenheim, Greidererstr. 6, 83022 Rosenheim	poststelle@stbaro.bayern.de
24.	VGem. Gars a. Inn, Hauptstr. 3, 83536 Gars a. Inn	info@gars.de
25.	Vermessungsamt Mühldorf, Stadtplatz 48, 84453 Mühldorf a. Inn	poststelle@adbv-mue.bayern.de
26.	Wasserwirtschaftsamt Rosenheim, Königstr. 19, 83022 Rosenheim	poststelle@wwa-ro.bayern.de
27.	bayernets GmbH, Monaco-Erdgasfernleitung, Poccistr. 7, 80336 München	planauskunft@bayernets.de
28.	Markt Kraiburg a. Inn, Marktplatz 1, 84559 Kraiburg a. Inn	poststelle@vgem-kraiburg-a-inn.bayern.de
29.	Gemeinde Unterreit	info@gars.de

16 Bestandteile des Bebauungsplanes

- Satzung vom 00.00.000 mit redaktionellen Änderungen vom 00.00.0000
- Begründung vom 00.00.000 mit redaktionellen Änderungen vom 00.00.0000
- Umweltbericht vom 00.00.000 mit redaktionellen Änderungen vom 00.00.0000
- V+E Planzeichnung vom 00.00.000 mit redaktionellen Änderungen vom 00.00.0000
- Vorhaben- und Erschließungsplan Grundriss und Ansichten mit Schnitt vom 00.00.0000
- Durchführungsvertrag

- Geotechnischer Bericht zur Erkundung Batteriespeicher Jettenbach in 84555 Jettenbach, vom 17.04.2026, BV-Code: BV 0006 7205, Aktenzeichen: AZ 25 12 107, Ersteller: BauGrund Süd, Zeppelinstraße 10, 88410 Bad Wurzach, Tel.: +49 (0) 7564 9313-0, info@baugrundsued.de

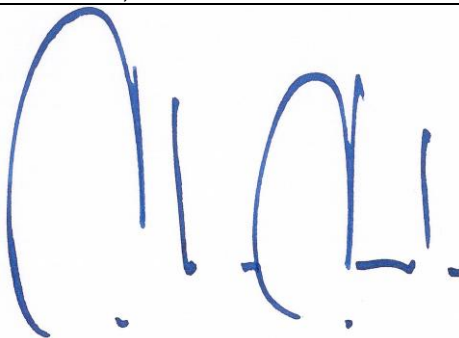
- Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb – Energiegroßspeicher mit 26 Batteriecontainern Gemeinde Jettenbach, Bayern, der green flexibility development gmbh Bahnhofstraße 6 87453 Kempten, Berichtsnummer: R0628.013.01.003, des IB Wölfel Engineering GmbH + Co. KG * Max-Planck-Straße 15 * 97204 Höchberg, Telefon: 0931 49708-0, E-Mail: info@woelfel.de,

- Brandschutzkonzept für das Vorhaben Errichtung eines Batteriespeichers mit einer Leistung von 61,28 MW, Wechselrichtern, Transformatoren, Übergabestationen ,sowie eines Umspannwerks in Jettenbach–Mühldorf am Inn (Bayern), Nr. 104-2026 vom 16.10.2026, des Ingenieurbüro Bautechnischer Brandschutz, Dipl.-Ing. (FH) Marco Schmöller, Pölitzstraße 28, D-04155 Leipzig, Tel.: 0341 58617-60 E-Mail: ibb@schmoeller-brandschutz.de.

- HYDRAULISCHE BERECHNUNG ZUM NEUBAU BATTERIESPEICHER Flur-Nr(n). 92, Gemarkung(en) Jettenbach südlich Apoloniastraße, 84555 Jettenbach Bericht 26-0390-GA001, Stand 14.10.2026 des Ingenieurbüro Tellus GmbH Angerstraße 11, 86807 Buchloe, post@tellus.gmbh Tel. 08241-9770-881

17 Unterschriften

Balzhausen, _____



Gerhard Glogger, Architekt

Ausgefertigt am _____

Maria Maier, 1. Bürgermeisterin