

00SV/25/007

Beschlussvorlage Stadt Burg
Stargard
öffentlich



Städtebaulicher Vertrag zur Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 "Baunternehmen Fischbach" und zum B-Plan Nr. 30 "Batteriespeicheranlage Cammin" der Stadt Burg Stargard

<i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt <i>Bearbeitung:</i> Tilo Granzow	<i>Datum</i> 03.02.2025 <i>Einreicher:</i> Bürgermeister
---	---

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Stadtentwicklungsausschuss (Vorberatung)	13.03.2025	Ö
Hauptausschuss der Stadtvertretung Burg Stargard (Vorberatung)	25.03.2025	Ö
Stadtentwicklungsausschuss (Vorberatung)	28.05.2025	Ö
Hauptausschuss der Stadtvertretung Burg Stargard (Anhörung)	10.06.2025	Ö
Stadtvertretung der Stadt Burg Stargard (Entscheidung)	25.06.2025	Ö

Beschlussvorschlag

Die Stadtvertretung Burg Stargard stimmt dem Abschluss eines Städtebaulichen Vertrages mit dem Ziel der Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 "Baunternehmen Fischbach" und der Schaffung von Baurecht für eine Batteriespeicheranlage in Cammin zu.

Sachverhalt

Die Stadt Burg Stargard kann Städtebauliche Verträge zur Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Maßnahmen schließen, die in der Folge durch einen Vertragspartner auf eigene Kosten umgesetzt werden. Dazu gehört u.a. die Ausarbeitung der städtebaulichen Planung sowie aller erforderlichen Gutachten.

Mit dem anliegenden städtebaulichen Vertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger – Frankfurt Energy Holding GmbH, Ginnheimer Straße 4 in 65760 Eschborn - , auf seine Kosten die Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 "Baunternehmen Fischbach" und die Durchführung und Erarbeitung des B-Planes Nr. 30 "Batteriespeicheranlage Cammin" der Stadt Burg Stargard zu veranlassen. Hierfür wird das Planungsbüro MIKAVI Planung GmbH, Mühlenstraße 28 in 17349 Schönbeck beauftragt.

Mit der Durchführung der Bauleitplanung soll das Baurecht für den Bau einer Batteriespeicheranlage in Cammin erfolgen. Die Frankfurt Energy Holding GmbH fungiert dabei als Vorhabenträger.

Rechtliche Grundlagen

§ 11 Baugesetzbuch (Städtebaulicher Vertrag)

Finanzielle Auswirkungen

keine

Anlage/n

1	2025-02-03 Staedtebaulicher Vertrag (öffentlich)
2	2025-01-22 Antrag auf Aufhebung des B-Plans Nr. 1 Bauunternehmen Fischbach (öffentlich)
3	2025-01-23 Antrag auf Aufstellung eines B-Planes (öffentlich)

Städtebaulicher Vertrag
zur Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 „Bau-
unternehmen Fischbach“ und Aufstellung des vorhabenbezogenen
B-Planes Nr. 30 „Batteriespeicheranlage Cammin“
der Stadt Burg Stargard

Zwischen der
Stadt Burg Stargard
Mühlenstraße 30
17094 Burg Stargard

vertreten durch den Bürgermeister Herrn Tilo Lorenz
und
der 1. stellv. Bürgermeister Herrn Christian Walter

- nachstehend „Stadt“ genannt -

und
Frankfurt Energy Holding GmbH
Ginnheimer Straße 4
65760 Eschborn

- nachstehend „Vorhabenträger“ genannt -

Präambel

Die Vorhabenträger beabsichtigt auf dem anliegenden Lageplan dargestellten Flächen in der Stadt Burg Stargard OT Cammin den alten Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“ aufzuheben und Baurecht für die Errichtung einer Batteriespeicheranlage mit einer Kapazität von ca. 10 MWh zu schaffen.

Durch diesen städtebaulichen Vertrag soll ein Verfahren zur Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“ sowie die Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 30 „Batteriespeicheranlage Cammin“ abgesichert, vorbereitet und durchgeführt werden, so dass eine geordnete städtebauliche vertretbare Einordnung des Vorhabens in das Ortsbild Cammin erfolgt.

§ 1

Art und Umfang des Vorhabens

- (1) Die Stadt beabsichtigt die Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“ sowie die Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 30 „Batteriespeicheranlage Cammin“. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 30 „Batteriespeicheranlage Cammin“ ist in der als Anlage beigefügten Übersichtskarte dargestellt, der Vertragsbestandteil ist.
- (2) Ziel des B-Planes Nr. 30 ist die Schaffung von Planungsrecht für die Errichtung eines Batteriespeicherkraftwerkes mit einer Kapazität von ca. 10 MWh.

§ 2

Kostenübernahme für die Aufstellung des B-Planes

- (1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die im Rahmen des Satzungsverfahrens der Stadt Burg Stargard erforderlichen Kosten jeglicher Art zu übernehmen. Er wird auf eigene Kosten und in Abstimmung mit der Stadt die für die Planung notwendigen Gutachten und Untersuchungen beschaffen.
- (2) Der Vorhabenträger überträgt die Aufhebung und Erarbeitung des vorhabenbezogenen B-Planes einschließlich der erforderlichen grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen und die Betreuung der Verfahren im Einvernehmen mit der Stadt dem Planungsbüro MIKAVI Planung GmbH, Mühlenstraße 28 in 17349 Schönbeck sowie übernimmt die Kosten.
- (3) Der Vorhabenträger hat die Entwürfe der Planungen des Verfahrens einschließlich Planzeichnung und Begründung, die Entwürfe des Umweltberichts und die Entwürfe zur Vorbereitung der Abwägung mit der Stadt abzustimmen. Bei der Erstellung der Unterlagen haben die bzw. die von ihm Beauftragten die Vorschriften und Regelungen zu beachten, die für die Stadt gelten.
- (4) Der Vorhabenträger wird nach Inkrafttreten des Plans bei dessen Durchführung entsprechend des Umweltberichts das Monitoring durchführen und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen mit der Stadt abstimmen und auf seine Kosten durchführen.

- (5) Der Vorhabenträger übernimmt die Umsetzung der grünordnerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in vollem Umfang. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen im Gebiet der Stadt realisiert werden.

§ 3

Pflichten der Stadt

- (1) Die Stadt trägt nur die Kosten und den Aufwand, der im Zuge des Bauleitplanverfahrens in der eigenen (Amts-)Verwaltung anfallen.
- (2) Die Stadt erklärt sich bereit, den Vorhabenträger, während der Planverfahren regelmäßig über den Stand des Verfahrens zu unterrichten und ihr Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange sowie Dritter zur Kenntnis zu geben.

§ 4

Planungshoheit

- (1) Die Planungshoheit der Stadt wird durch diesen Vertrag nicht eingeschränkt. Ein Rechtsanspruch des Vorhabenträgers auf die Aufstellung einer Satzung mit einem bestimmten Inhalt besteht nicht.

§ 5

Rechtsfolge

- (1) Bei ganz oder teilweiser Übertragung von Verpflichtungen aus dieser Vereinbarung durch den Vorhabenträger verpflichtet sich dieser, die Übertragungsverträge so zu gestalten, dass der Übernehmende alle Rechte und Pflichten, die sich aus diesem Vertrag ergeben, übernimmt.
- (2) Die Absicht, die Pflichten aus dieser Vereinbarung zu übertragen, ist der Stadt schriftlich mitzuteilen; der entsprechende Vertragsentwurf ist beizufügen. Die Stadt stimmt dem Übertragungsvertrag binnen 2 Wochen zu, sofern keine berechtigten Interessen entgegenstehen.

§ 6

Externe Beendigung des Vertrages

- (1) Der Vertrag endet automatisch, sobald sich im Verfahren zur Aufstellung des Bauleitplanes zeigt, dass dieser keine Rechtskraft erlangen kann.

§ 7

Haftungsausschluss/Kostenregelung

- (1) Eine Haftung der Stadt für etwaige Aufwendungen des Investors, die dieser im Hinblick auf die Aufhebung und Aufstellung der Satzung sowie etwaige Folgemaßnahmen tätigt, ist ausgeschlossen.
- (2) Für den Fall der Aufhebung der neuen Satzung können Ansprüche an die Stadt nicht geltend gemacht werden. Dies gilt auch für den Fall, dass sich die Nichtigkeit bzw. Unwirksamkeit der Satzung im Verlauf eines gerichtlichen Streitverfahrens herausstellt.

§ 8

Kündigung und Haftung

- (1) Eine Kündigung dieses Vertrages kann – von beiden Vertragsparteien – nur erfolgen, wenn die Ausführung des Vertrages technisch und/oder rechtlich unmöglich ist und sich eine Anpassung aus diesem Grunde ausschließt; oder wenn innerhalb von 2 Jahren nach Vertragsschluss der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 30 „Batteriespeichieranlage Cammin“ nicht rechtsverbindlich in Kraft tritt. Die Kündigung ist schriftlich zu erklären. Auch für diesen Fall gilt die Haftungs- und Kostenregelung des § 7.
- (2) Die Stadt kann den Vertrag auch kündigen, wenn der Vorhabenträger, den sich aus dem Vertrag ergebenden Pflichten trotz Mahnung mit Fristsetzung nicht nachkommt, wenn er in besonders grobem Maße gegen Vertragspflichten verstößt oder wenn über das Vermögen des Investors ein Insolvenzverfahren eröffnet bzw. Mangels Masse die Eröffnung abgelehnt wird. Auch in diesen Fällen ist die Kündigung schriftlich zu erklären und gilt die Haftungs- und Kostenregelung des § 7.
- (3) Eine Anpassung dieses Vertrages kann dann von den Vertragsparteien verlangt werden, wenn der Vorhabenträger oder die Stadt die technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unvertretbarkeit oder rechtliche Unzulässigkeit einer Maßnahme nachweisen, aber auch dann, wenn der festgesetzte Bebauungsplan von dem in diesem Vertrag angenommenen Nutzungskonzept nicht nur unwesentlich abweicht. Der Vorhabenträger oder die Stadt haben in diesem Falle den Nachweis zu erbringen, dass die vorgeschlagene alternative Maßnahme dem Vertragsziel gleichzeitig dient. Die Vertragsanpassung bedarf der Schriftform.

§ 9
Herausgabeanspruch, Urheberrecht

- (1) Die von dem Planungsbüro MIKAVI gefertigten Unterlagen und Pläne gehen in das Eigentum der Stadt über. Urheberrechte werden hierdurch nicht übertragen.

§ 10
Schlussbestimmungen

- (1) Die Unwirksamkeit einzelner Vertragsbestimmungen berührt nicht die Gültigkeit des übrigen Vertragsinhalts. Die Vertragspartner verpflichten sich, durch Vereinbarung solche Bestimmungen durch gleichwertige gültige Vorschriften zu ersetzen.
- (2) Sollten bei der Durchführung des Vertrages ergänzende Bestimmungen notwendig werden, verpflichten sich die Vertragspartner, die erforderlichen Vereinbarungen zu treffen. Das gleiche gilt, wenn einzelne Bestimmungen dieses Vertrages späteren gesetzlichen Regelungen widersprechen.
- (3) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages sowie andere Vereinbarungen, die den Inhalt dieses Vertrages berühren, bedürfen aus Beweisgründen der Schriftform. Die Schriftform ist mündlich nicht abdingbar. Mündliche Nebenabreden sind nicht getroffen worden.
- (4) Erfüllungsort und Gerichtsstand ist das für die Stadt zuständige Gericht.
- (5) Der Vertrag wird zweifach ausgefertigt. Jede Vertragspartei erhält eine Ausfertigung.
- (6) Der Vorhabenträger stellt sicher, dass die Stadt alle relevanten Unterlagen in ausreichender Anzahl, Form und Qualität sowie termin- und fristgerecht erhält.

§ 11
Wirksamwerden des Vertrages

Der Vertrag wird mit beidseitiger Unterschrift der Vertragspartner wirksam.

Anlage:

1. Geltungsbereich des aufzuhebenden Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“ sowie Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 30 „Batteriespeicheranlage Cammin“ der Stadt Burg Stargard

Burg Stargard, den

Für die Stadt:

.....

Lorenz
Bürgermeister

.....

Walter
1. Stellvertretender Bürgermeister

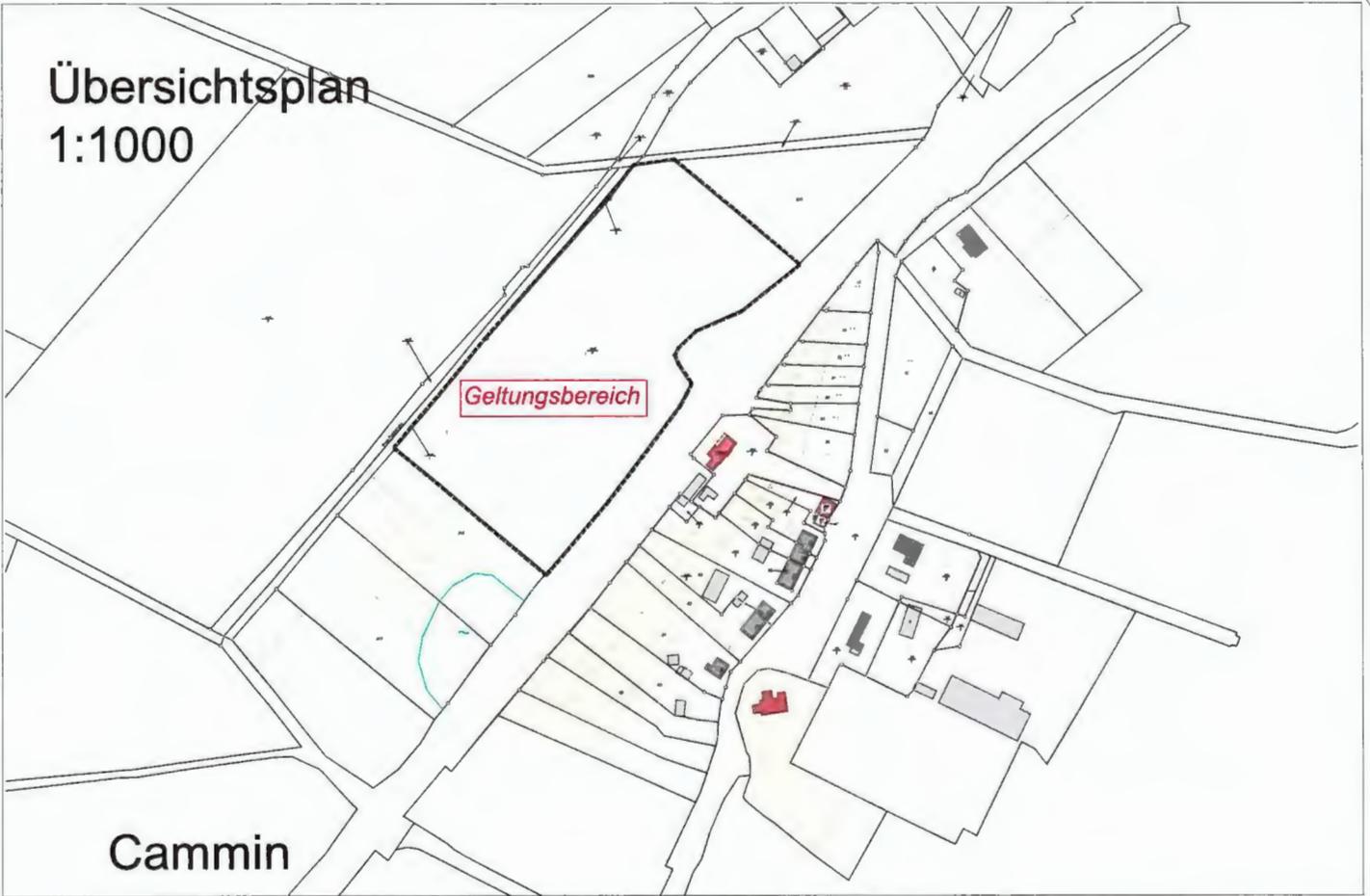
Eschborn, den

Für den Vorhabenträger:

.....

Dirk Göhringer
Geschäftsführer

Übersichtsplan 1:1000



**Geltungsbereich ca. 2,45ha
1:500**



Allgemeine Hinweise/Legende

- Geltungsbereich
- 222 Flurstücksnummer

Projekt
Speicher Cammin

Zeichnung
Geltungsbereich ohne Speicher

Datum
31.01.2025

Gezeichnet durch:
Sprenger

Geprüft von:
Name

Auftraggeber:
FEH Bauwerk GmbH
Ginnheimer Str. 4
65760 Eschborn

Projektnummer:
1:300

Format:
AO

Freigegeben durch:

Revisor:
Nummer

Einheit:
m



Frankfurt Energy Holding GmbH ◦ Ginnheimer Straße 4 ◦ 65760 Eschborn

Stadt Burg Stargard
Mühlenstraße 30
17094 Burg Stargard

Ansprechpartner: Kai Yang
Abteilung: Projektkoordination
eMail: kai.yang@frankfurt-energy.de
Telefon: +49 (0) 6196/777 35-22
Fax: +49 (0) 6196/777 35-66

Eschborn, den 22.01.2025

Antrag auf Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 1 "Bauunternehmen Fischbach" des Flurstücks 222/5 der Flur 2 in der Gemarkung Cammin

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
Sehr geehrte Stadträtinnen und Stadträte,

nach einem Sondierungsgespräch mit dem Landkreis berichtet habe, sieht die Bauaufsichtsbehörde bei dem Flurstück 222/5 der Flur 2 in der Gemarkung Cammin keinerlei Möglichkeit für irgendwelches Bauvorhaben, weil das Grundstück im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“ liegt. Die Satzung hierzu am 08. November 1994 in Kraft getreten und hat bis heute noch Rechtsgültigkeit.

Aus diesem Grund stellen wir hiermit den Antrag auf Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 1 „Bauunternehmen Fischbach“.

Herzliche Grüße aus Eschborn

Kai Yang
Projektkoordination

A handwritten signature in black ink that reads "Kai Yang".





Frankfurt Energy Holding GmbH ◦ Ginnheimer Straße 4 ◦ 65760 Eschborn

Stadt Burg Stargard
Mühlenstraße 30
17094 Burg Stargard

Ansprechpartner: Kai Yang
Abteilung: Projektkoordination
eMail: kai.yang@frankfurt-energy.de
Telefon: +49 (0) 6196/777 35-22
Fax: +49 (0) 6196/777 35-66

Eschborn, den 23.01.2025

Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplans zur Errichtung einer Batteriespeicheranlage auf dem Flurstück 222/5 der Flur 2 in der Gemarkung Cammin

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
Sehr geehrte Stadträtinnen und Stadträte,

Wirtschaftswachstum und Bevölkerungswachstum erhöhen die Energienachfrage. Regierungen und Industrie setzen zunehmend auf erneuerbare und dezentrale Energiequellen, anstelle von konventionellen Kraftwerken. Dies führt zu Herausforderungen in der bisherigen, zentralisierten Energie-Infrastruktur. Mit wachsendem Anteil von Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung erhalten Batteriespeichersysteme eine zunehmende Bedeutung für die Stabilität der Energienetze. Speicher sind das fehlende Bindeglied zwischen Erneuerbaren Erzeugern und den Verbrauchern einer Industrienation. Die großen Energiespeicher der Zukunft schließen direkt an die Schnittstelle der Verteil- und Übertragungsnetze an, um an möglichst vielen Strommarktplätzen teilnehmen zu können und somit die Transformation hin zu einer sauberen und sicheren Energieversorgung zu beschleunigen.

Das von uns erworbenen Grundstück (Flurstück 222/5 der Flur 2 der Gemarkung Cammin) sehen wir als einen passenden Standort zur Errichtung einer Batteriespeicheranlage.

Die Standortwahl lässt sich wie gefolgt begründen.

1. Das geplante Grundstück unterliegt keinen Schutzkriterien (Denkmalschutz, Sanierungsgebiet, Natur- und Landschaftsschutzgebiet, Ensemble- und Millieuschutz).

2. Günstige Anbindung zu der nächstgelegenen 110 kV-Leitung in einer Entfernung von ca. 2 km.

3. Aufgrund einer hohen Anzahl von den sowohl bestehenden als auch neu geplanten Solarkraft- und Windkraftanlagen auf dem städtischen und auch regionalen Gebiet sind auch Gründe für die Speicherlösung wie gefolgt:

- Stabilisierung des Energiemarktes

Durch die aktive Teilnahme des Speichers an den Märkten für Primärregelleistung, Sekundärregelleistung, sowie den Kurzfristmärkten können Produktionsschwankungen erneuerbarer Energien ausgeglichen werden.

- Stabilisierung der Stromnetze

Durch die Teilnahme an Primärregelleistung und Sekundärregelleistung tragen Batteriegroßspeicher dazu bei, die Frequenz im Stromnetz stabil zu halten und so die Versorgung sicherzustellen. Über die Bereitstellung von Blindleistung können die Speicher zudem dazu beitragen, die Netzspannung zu stabilisieren. Darüber hinaus sind die Speicher „schwarzstartfähig“, um im Falle eines (Teil-)Zusammenbruchs des Netzes bei der Wiederherstellung aktiv zu helfen. Insgesamt nehmen die Speicher dadurch eine zentrale Rolle zur Stützung der kritischen Infrastruktur ein.

- Dämpfung von Strompreisen

Langfristig kann der Ausbau von Batteriegroßspeichern dazu beitragen die Börsenstrompreise zu senken. Durch die Teilnahme an den Kurzfristmärkten kann bisher ungenutzter, günstiger Wind- und Solarstrom zwischengespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt (weniger Erneuerbare und höhere Preise) wieder ins Netz eingespeist werden. Dadurch können in Spitzenlastzeiten teure fossile Erzeuger aus dem Markt gedrängt werden und so Spitzenstrompreise gesenkt werden.

- Beitrag zum Klimaschutz

Speicher sind ein integraler Baustein der Energiewende im Sinne des Klimaschutzkonzeptes. Durch Stabilisierung der Netze und Teilnahme an den Kurzfristmärkten kann mehr erneuerbare Energie ins Stromnetz integriert werden und so aktiv ein Beitrag geleistet werden die CO₂-Emissionen der Stromerzeugung zu reduzieren.

- Beitrag zur Versorgungssicherheit

Der Batteriegroßspeicher trägt aktiv zur Versorgungssicherheit bei und erhöht damit die Attraktivität von Burg Stargard als Wirtschaftsstandort. Durch die aktive Spannungshaltung im 110kV Netz bekommt der Standort eine große Bedeutung für die Versorgungssicherheit.

Von der Kreisplanung des Landkreises ist für das o.g. Bauvorhaben ein Bauleitplanverfahren vonnöten. Mit diesem Schreiben bitten wir Sie um eine Aufstellung eines Bebauungsplans.



Anlagen:

- Baubeschreibung
- Lageplan

Herzliche Grüße aus Eschborn

Kai Yang
Projektkoordination

Kai Yang



Seite 3 von 3

Baubeschreibung für den Bau eines Batteriespeicherkraftwerks in der Gemeinde Cammin (Meckl) BV_Speicher Cammin



kai.yang@frankfurt-energy.de jens.sprenger@frankfurt-energy.de

Koordinator

Projektplanung

www.frankfurt-energy.de

Hauptsitz und Rechnungsanschrift

FEH-Bauwerk GmbH

Ginnheimer Straße 4

65760 Eschborn

Einführung

Die Firma Frankfurt Energy GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Batteriespeicherkraftwerks. Das Planungsgebiet liegt direkt nord-westlich an der Bahnhaltestelle Cammin (Meckl), auf dem derzeit unbenutzten Grün-/Brachland.

Auf den Flurstück 222/5 im Flur 2 der Gemarkung Cammin soll ein Batteriespeicherkraftwerks mit einer Kapazität von ca. 10 MWh errichtet werden. Der dort gespeicherte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Es wird eine Zaunanlage errichtet und mit einem Tor versehen. (Maschendraht)

Die Funktionsweise eines Batteriespeicherkraftwerkes:

Ein Batteriespeicherkraftwerk ist eine fortschrittliche Einrichtung zur Energiespeicherung und -abgabe, die auf der Nutzung von Batterien basiert. Diese Anlagen spielen eine entscheidende Rolle bei der Integration erneuerbarer Energien in die Stromnetze und bei der Bereitstellung von flexibler Leistung.

1. Batteriebank: Die zentrale Komponente eines Batteriespeicherkraftwerks ist die Batteriebank. Diese Batteriebank besteht aus einer Vielzahl von Batteriemodulen oder Zellen, die miteinander verbunden sind, um die erforderliche Kapazität und Leistung zu erreichen. Diese Batterien können verschiedene Chemiearten wie Lithium-Ionen, Bleisäure oder andere fortschrittliche Technologien verwenden.

2. Ladevorgang: In Zeiten, in denen es einen Überschuss an elektrischer Energie im Stromnetz gibt, wird die Batteriebank geladen. Dies erfolgt, indem der überschüssige Strom in die Batterien eingespeist wird. Während des Ladevorgangs wird die elektrische Energie in chemische Energie umgewandelt und in den Batterien gespeichert. Die Geschwindigkeit des Ladevorgangs hängt von der verfügbaren Leistung und Kapazität der Batteriebank ab.

3. Energiespeicherung: Die Batterien speichern die aufgenommene Energie bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie benötigt wird. Dies ermöglicht die flexible Speicherung von Energie über längere Zeiträume, sodass sie zu Spitzenlastzeiten oder in Zeiten erhöhter Nachfrage abgerufen werden kann.

4. Energieabgabe: Wenn zusätzliche elektrische Energie benötigt wird, wird die in den Batterien gespeicherte Energie wieder abgegeben. Dies geschieht durch Umkehrung des Ladevorgangs, wobei die chemische Energie in den Batterien zurück in elektrische Energie umgewandelt wird. Die abgegebene Energie kann dann in das Stromnetz eingespeist werden, um den Strombedarf der Verbraucher zu decken.

5. Schnelle Reaktionsfähigkeit: Batteriespeicherkraftwerke zeichnen sich durch ihre schnelle Reaktionsfähigkeit aus. Sie können innerhalb von Millisekunden Energie bereitstellen, was sie ideal für die Stabilisierung von Stromnetzen und die Bereitstellung von Spitzenleistung bei Bedarf macht.

6. Wiederholbarer Prozess: Der Lade- und Entladevorgang kann je nach Bedarf und Schwankungen im Stromnetz wiederholt werden, ohne dass dabei wesentliche Verluste an Energie oder Kapazität auftreten. Dies macht Batteriespeicherkraftwerke äußerst effizient und vielseitig einsetzbar.

Batteriespeicherkraftwerke sind entscheidend für die Integration erneuerbarer Energien, da sie dazu beitragen, Schwankungen in der Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie auszugleichen. Sie sind auch ein wichtiges Instrument zur Gewährleistung der Netzstabilität und zur Bereitstellung von sofortiger Leistung, wenn sie benötigt wird. Mit der fortschreitenden Entwicklung von Batterietechnologien spielen sie eine immer größere Rolle in der modernen Energieinfrastruktur.

Funktionsprinzip:**Allgemeine Daten**

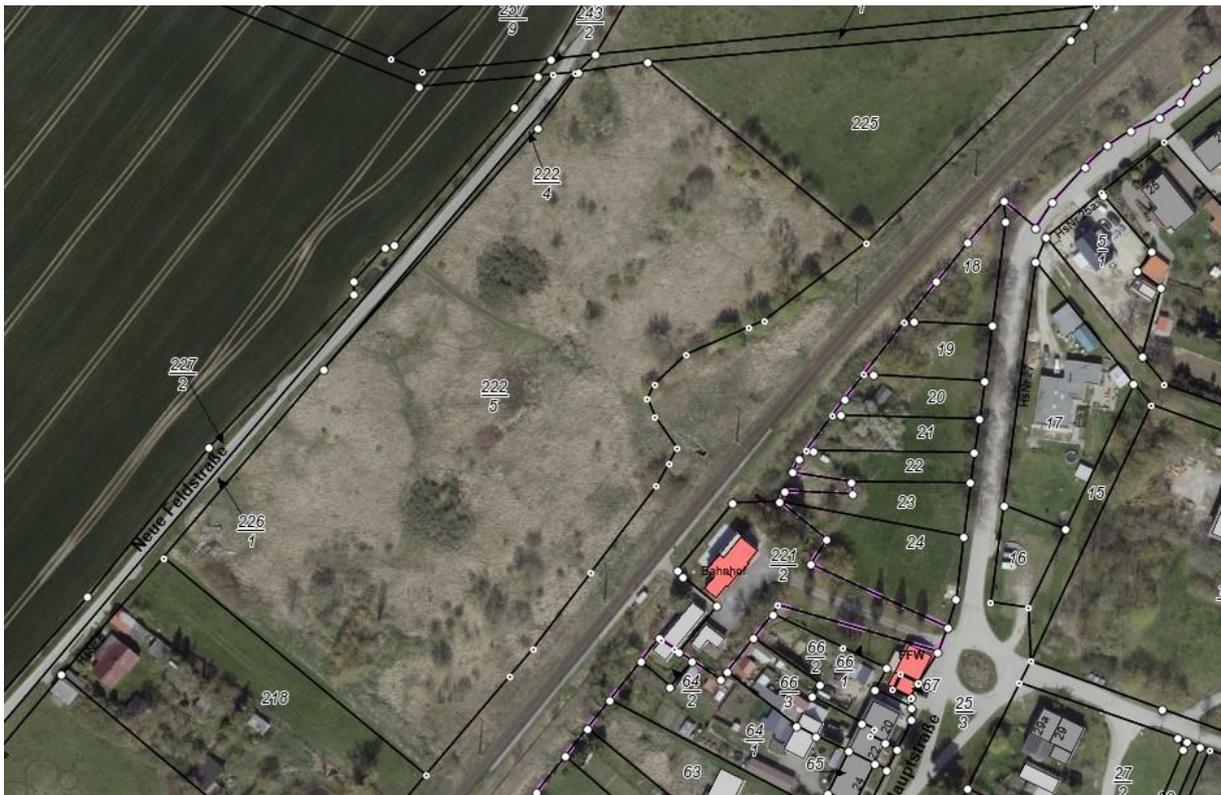
Projektname:	Speicher Cammin (Meckl)
Projektgröße:	80 MWh
Standort:	Cammin „Neue Feldstraße“
Land:	Deutschland
Stadt:	17094 Burg Stargard
OT:	Cammin
Landkreis:	Mecklenburgische Seenplatte
Bundesland:	Mecklenburg-Vorpommern
Anlagentyp:	Batteriespeicherkraftwerk
Projektfläche:	ca. 24.050 m ²
(Geltungsbereich)	
Bebauungsfläche:	ca. 12.000 m ²
(Plangebiet)	
Trafostationstyp:	STS-3000K-H
Speicherstation:	LUNA2000-2.0MWh-2H1
Wechselrichtervert.:	FusionSolar DCBOX-9/5-H0 DC LV Panel
Wechselrichter:	Luna2000-200KTL-P0
Eigenbedarfstrafo:	DTS-200K-D0

Liegenschaftskataster

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke

Gemeinde:	17094 Cammin
Gemarkung:	Cammin
Flur:	2
Flurstücke:	222/5

Koordinaten: 53°26'20.7"N 13°17'51.6"E



Komponenten

Speichercontainer

Mehr Energie, optimales Investment, einfaches O&M sowie sicher und zuverlässig versprechen um 20% reduzierte LCOS (Levelized Cost of Storage). Mit der in einem 20" Container verbauten Huawei LUNA2000-2.0MWH-2H1 stellt Huawei die optimale Groß-Speicherlösung für den C&I und Utility Scale Bereich vor.

LUNA2000-2.0MWH-1H0/2H0 Smart String ESS



More Energy



Optimal Design



Simple O&M



Safe & Reliable

Battery Container	
DC Rated Voltage	1,200 V
DC Max. Voltage	1,500 V
Nominal Energy Capacity	2,064 kWh
Rated Power (0.5C)	344 kW * 3
Rated Power (1C)	344 kW * 6
Container Configuration (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm
Container Weight	≤ 30 t
Operation Temperature Range	-30°C ~ 55°C
Storage Temperature Range	-40°C ~ 60°C
Operation Humidity Range	0 ~ 100% (Without Condensation)
Max. Operating Altitude	4,000 m
Cooling Method	Smart Air Cooling
Fire Extinguishing	FM-200 / Novec 1230
Communication Interface	Ethernet / SFP
Communication Protocol	Modbus TCP
Protection Degree	IP55
Certificates (more available upon request)	
Environment	RoHS6
Safety & Electrical	IEC62477-1, IEC62040-1, IEC61000-6-2, EN55011, UL9540A, UN3536, etc.

Trafostation

Die innovative JUPITER-Serie bietet einen AC-Eingangsbereich von 3,15/6,6/9 MVA und ermöglicht somit die Nutzung von bis zu neun Mittelspannungsausgängen im Bereich von 10 kV bis 35 kV. Huawei bietet somit die wahrscheinlich beste Lösung für Ihr C&I- und Versorgungsprojekt.

Mit dem optimalen Kühlungssystem findet in den JUPITER STS kein aktiver Luftaustausch statt und garantiert dadurch höhere Verfügbarkeit und einfache Wartung. Durch die hermetische Trennung der Bereiche ist keine Verschmutzung und Eindringen von Feuchtigkeit möglich und das ermöglicht die Einsatzfähigkeit in rauer Umgebung. Da keine Filter verwendet werden ist die Wartung einfach und schnell – eine jährliche Sichtprüfung von nur 15 Minuten reicht.

Geprüfte und hergestellte Container in Übereinstimmung mit Lloyd's Register Group Container-Zertifizierungssystem Internes Übereinkommen für sichere Container. NS-Schaltanlage, Transformator, MS-Schaltanlage, Hilfstransformator und Kommunikationsequipment vorgefertigt und vorgetestet in einem 20' HC Container.



Input	
Available Inverters / PCS	SUN2000-215KTL / LUNA2000-200KTL
Maximum LV AC Inputs	17 ⁽¹⁾
AC Power	3,400 kVA @40 °C ⁽²⁾
Rated Input Voltage	800 V
Max. Input Current at Nominal Voltage	2637.8 A
LV Main Switches	ACB (2900 A / 800 V / 3P, 1*1 pcs), MCCB (250 A / 800 V / 3P, 1*17 pcs)
Output	
Rated Output Voltage	20 kV
Frequency	50 Hz
Transformer Type	Oil-immersed, Conservator Type
Tappings	± 2 x 2.5%
Transformer Oil Type	Mineral Oil (PCB Free)
Transformer Vector Group	Dy11
Minimum Peak Efficiency Index	99.532%
ransformer Load Losses	28.7 kW (+15%)
ransformer No-load Losses	2.2 kW (+15%)
Impedance	7.3% (0 – +10%) @3,400 kVA
RMU Type	SF ₆ Gas Insulated
RMU Transformer Protection Modules	MV Vacuum Circuit Breaker Modules
Auxiliary Transformer	5 kVA, Dyn11, 0.8/0.4 kV
Protection	
Transformer Monitoring & Protection	Oil level, oil temperature, oil pressure and buchholz
Protection Degree of MV & LV Room	IP 54
Internal Arcing Fault Classification of STS	IAC A 20 kA 1s
LV Overvoltage Protection	Type I+II
General	
Dimensions (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm (20' HC Container)
Weight	< 15 t
Operating Temperature Range	-25 °C – 60 °C ⁽³⁾
Relative Humidity	0% – 95%

Wechselrichter

LUNA2000-200KTL-H0
Smart PCSLUNA2000-200KTL-H0
Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	99.0%
European Efficiency	98.8%
DC Side	
Rated DC Voltage	1,180 V
Max. DC Voltage	1,500 V
Operating DC Voltage Range	1,180 V ~ 1,500 V
Max. DC Current	207.6 A
Max. Number of Inputs	1
AC Side	
Rated AC Active Power	200,000 W @40°C
Rated AC Voltage	800 V
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. AC Current	173.2 A
Adjustable Power Factor Range	-1 ... +1
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%
Protection	
Anti-Islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
Insulation Resistance Detection	Yes
Earth Fault Protection	Yes
Residual Current Protection	Yes
DC Surge Protection ¹	Type II
AC Surge Protection ¹	Type II
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
Ethernet	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	875 x 820 x 365 mm
Weight	< 95 kg
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	OT/DT Terminal
AC Connector	OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless

Wechselrichter-Verteiler

DCBOX-9/5-H0 DC LV Panel



Electrical	
Max. Input Voltage	1,500 V
Nominal Input Voltage	1,200 V
Max. Branch Current for Battery Rack Side	321 A
Max. Branch Current for PCS Side	193 A
Number of DC Circuit Breaker	14
Max. Input Number of Battery Rack	9
Max. Input Number of PCS	5
Max. Convergence Capacity	5 x 193 A
Protection	
DC Surge Protection	Optional
DC Overcurrent Protection	Yes
Environment	
Operating Temperature Range	-30°C ~ 60°C
Relative Humidity	0 ~ 100%
Max. Operating Altitude	4,000 m
General	
Cable Entries	Top in for PCS & Bottom in for Battery Rack
Dimensions (W x H x D)	2,040 x 1,415 x 975 mm
Weight (Without Smart PCS)	≤ 750 kg
DC Connector / AC Connector	OT Terminal
Protection Degree	IP55
Installation Options	Grounding

Übergabestation

Der Speicher ist mit einer Transformatorstationseinheit verschaltet. Die Transformatorstation wird unter Berücksichtigung von bestmöglichen technischen Bedingungen von nahliegenden Kabelwegen und somit geringen Leistungsverlusten an gut zugänglichen Positionen angeordnet.

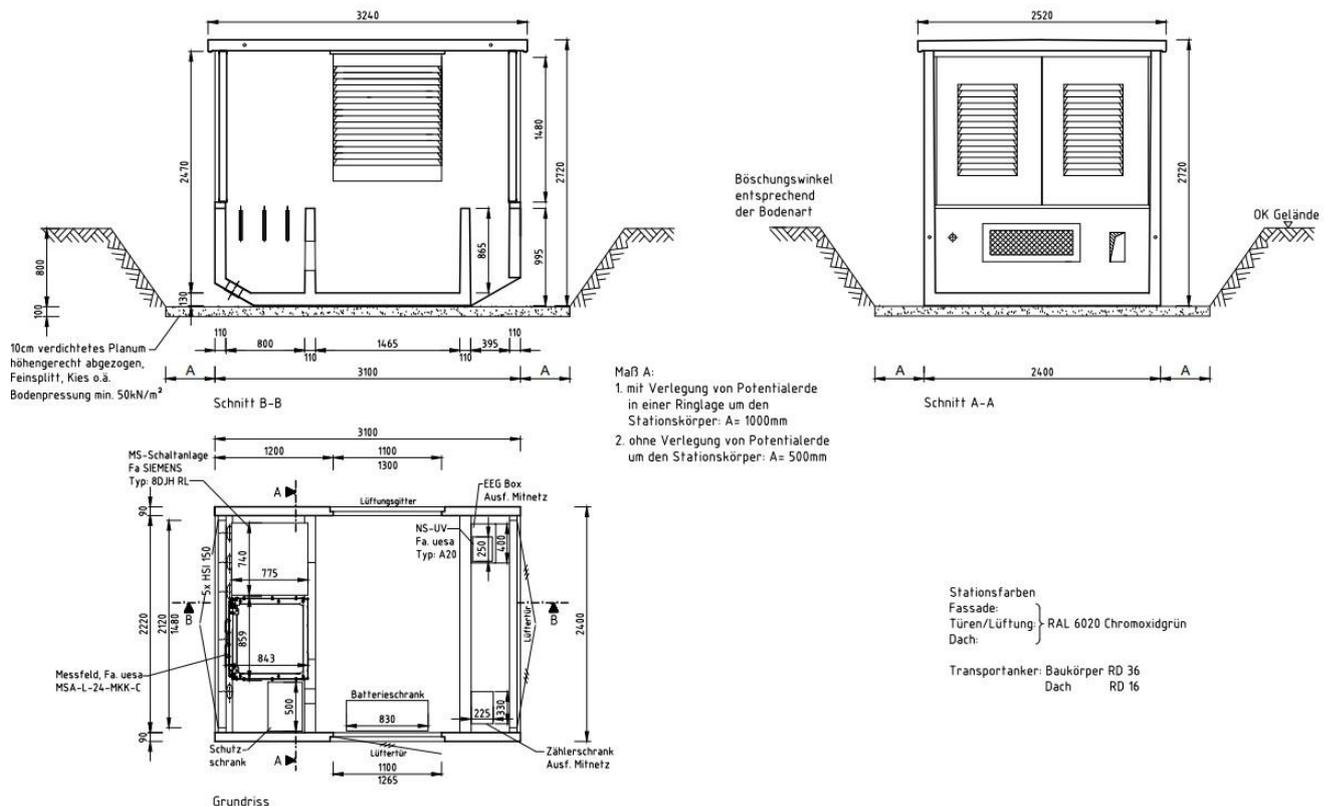
Die Ausgangsspannung des Kraftwerkes wird hierbei auf die zur Einspeisung ins Hochspannungsnetz nötige Spannung von 110 kV transformiert. Jede Transformatoreinheit kann bei Bedarf mit Hilfe einer Schaltanlage im Transformatorgebäude vom NB-Netz getrennt werden.

Die 110 kV Ausgangleitung der Transformatoren werden in einer Übergabestation über Schaltanlagen zusammengeführt und am bestehenden EVU 110 kV-Netz angeschlossen.

Die Zählung der durch das Kraftwerk erzeugten Energie erfolgt in der Übergabestation. Somit liegt auch die Eigentumsgrenze des Anlagenbetreibers und des zuständigen Energieversorgungsunternehmens in der Übergabestation.

Die Abmessung der benötigten Stationen liegt etwa bei (nach NB-Vorgaben):

Übergabestation (LxBxH): 3500x2500x2920 mm > Höhe über Erdreich: 2100mm – 3000mm



Kabel und Kabelverlegung

Alle Kabelführungen zwischen den Komponenten Wechselrichter, Trafostationen und Übergabestation werden nach den gängigen Normen in Erde verlegt. Eine Potentialausgleichleitung verbindet die Unterkonstruktion, Wechselrichter mit der Fundamenterdung der Stationen.

Alle verwendeten Komponenten der Anlage sind zertifiziert und entsprechen dem aktuellen anerkannten Stand der Technik.



© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V

Abschließen mit Doppelklick

23759 m²

257/9

243/2

243/1

225

222/4

222/5

227/2

226/1

18

19

20

21

22

23

24

221/2

5/1

5/2

17

15

16

13/1

218

64/2

66/2

66/1

67

64/1

66/3

25/3

63

65

27/2

26

62

27/1

29/1