

## Brandschutzkonzept

- 1. Tektur - Genehmigungsplanung -

**Auftragsnummer:** 1344 BS 2304

**Bauvorhaben:** Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in Wittmoldt

**Grundstück:** Siedlung und Hauptstraße  
24306 Wittmoldt

**Bauherr:** Dorfstrom Wittmoldt GbR  
Hof Wittmoldt 1  
24306 Wittmoldt

**Auftraggeber:** Siehe Bauherr

**Entwurfsverfasser:** - - -

**Auftragnehmer:** Ingenieurbüro Schilling GmbH  
Wielandstraße 16  
04177 Leipzig

Die 1. Tektur zum Brandschutzkonzept umfasst 22 Seiten Text, 1 Anlage (1 Seite) und wurde in digitaler Ausfertigung (pdf Datei) erstellt.

Leipzig, 06.07.2023

  
Dipl.-Ing. (FH) Tom Schilling  
Sachverständiger Brandschutz  


  
Andreas Busse  
Sachverständiger f. gebäudetechnischen  
Brandschutz (EIPOS)  
Bearbeiter  


## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beurteilungsunterlagen</b>	<b>4</b>
2.1	Vorbemerkungen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
2.3	Besprechungs- und Ortstermine	4
2.4	Rechtliche Grundlagen	4
2.5	Normen, Richtlinien und Regeln	5
2.6	Literatur	5
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Bauvorhabens</b>	<b>6</b>
3.1	Grundstück / Lage / Erschließung	6
3.2	Nutzung	7
<b>4</b>	<b>Brandgefährdungspotential</b>	<b>11</b>
4.1	Allgemeines	11
4.2	Brandlasten	11
4.3	Brandrisiko	11
<b>5</b>	<b>Zweck des Brandschutzkonzeptes und Schutzziele</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Baurechtliche Einordnung des Bauvorhabens</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Anforderungen an die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage</b>	<b>14</b>
7.1	Freiflächen - Photovoltaik - Anlage	14
7.2	Technische Einrichtungen	15
<b>8</b>	<b>Abwehrender und organisatorischer Brandschutz</b>	<b>16</b>
8.1	Löschwasserbereitstellung	16
8.2	Löschwasserrückhaltung	17
8.3	Feuerlöscheinrichtungen	18
8.3.1	Automatische Löschanlagen	18
8.3.2	Handfeuerlöscher	18
8.4	Flächen für die Feuerwehr	18
8.5	Unterweisungen	20
8.6	Feuerwehrplan	20
8.7	Pflichten des Betreibers	20
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerung</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Erklärung des Entwurfsverfassers</b>	<b>22</b>
<b><u>Anlagen</u></b>		
Anlage 1:	Lageplan (Maßstab 1:1.000; 1 Seite)	- -

## Vorwort

Konzeptionelle Änderungen im Vergleich zum Brandschutzkonzept 1264 BS 2112 vom 14.06.2023 werden in „blauer“ Textfarbe geschrieben.

Entfallene Textpassagen werden durchgestrichen und sind in grauer Textfarbe geschrieben (Beispiel).

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

~~Anlass für die Erarbeitung eines Brandschutzkonzeptes für den vorbeugenden baulichen Brandschutz ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Sonnenkraftwerk Wittmoldt“ in 24306 Wittmoldt.~~

Für das Bauvorhaben „Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Sonnenkraftwerk Wittmoldt“ in 24306 Wittmoldt, wurde mit Datum vom 14.06.2023 ein Brandschutzkonzept (BSK) durch die Ingenieurbüro Schilling GmbH erstellt.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung haben sich Änderungen ergeben, welche im Rahmen der vorliegenden 1. Tektur zum Brandschutzkonzept beschrieben / konkretisiert werden.

Der Bauherr und Auftraggeber ist die Dorfstrom Wittmoldt GbR, Hof Wittmoldt 1 in 24306 Wittmoldt.

Im Zuge der Bauleitplanung und der anschließenden Beantragung einer Baugenehmigung für das Bauvorhaben ...

### **„Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in Wittmoldt“**

... ist ein Brandschutzkonzept zu erarbeiten, welches Maßnahmen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz festlegt, um die heutigen Erfordernisse zu erfüllen.

Im Rahmen des Brandschutzkonzeptes wird die vorliegende Genehmigungsplanung mit den bestehenden Vorschriften abgeglichen, bewertet und soweit notwendig, Abweichungen von Vorschriften dargestellt, begründet und Ersatzmaßnahmen erläutert.

**Die 1. Tektur zum Brandschutzkonzept ersetzt vollumfänglich das Brandschutzkonzept 1264 BS 2112 vom 14.06.2023 (einschl. aller Kopien) zu diesem Bauvorhaben.**

Entsprechend wird zur Vereinfachung im weiteren Verlauf „Brandschutzkonzept“ geschrieben.

## 2 Beurteilungsunterlagen

### 2.1 Vorbemerkungen

Die nachfolgend beschriebenen brandschutztechnischen Forderungen basieren auf den gesetzlichen Grundlagen des Landes Schleswig-Holstein.

Weiterführende Anforderungen nach dem Baunebenrecht (z. B. Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenregeln, Gewerberecht, Unfallverhütung usw.) sowie höher gestellte privatrechtliche Brandschutzanforderungen und Auflagen durch etwaige Sachversicherer sind hier nicht berücksichtigt.

Das Brandschutzkonzept ist in seiner Gesamtheit mit seinen Anlagen vollumfänglich zu beachten. Die textliche Ausarbeitung hat dabei Vorrang.

Der Brandschutzplan dient der Übersicht und gilt nur in Verbindung mit dem schriftlichen Teil des Brandschutzkonzeptes. Die Verwendung von Planauszügen ohne Textteil ist unzulässig.

### 2.2 Planungsgrundlagen

Grundlage für die Beurteilung des Bauvorhabens bilden folgende Planungsunterlagen, die vom Auftraggeber sowie vom Entwurfsverfasser zur Verfügung gestellt wurden:

- 1) Satzung der Gemeinde Wittmoldt über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Sonnenkraftwerk Wittmoldt“, Stand 09.11.2022 (digital, pdf Datei)
- ~~2) Modullayout vom 22.05.2023 (digital, dwg Datei)~~
- 3) [Modullayout vom 22.05.2023, Anpassung Planfläche vom 04.07.2023](#) (digital, pdf und dwg Datei)

### 2.3 Besprechungs- und Ortstermine

Es fanden regelmäßige Abstimmungen (Telefongespräche) zwischen den Projektbeteiligten und dem Bearbeiter statt.

### 2.4 Rechtliche Grundlagen

Als rechtliche Grundlagen (Gesetze und Verordnungen) sind insbesondere zu beachten:

- Landesbauordnung für das Land Schleswig - Holstein (LBO) vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 17 vom 30.12.2021 S. 1422 i.K) Gl.-Nr.: 2130-19
- Anwendung der neuen Landesbauordnung im bauaufsichtlichen Verfahren (Durchführungserlass) vom 12.07.2000 (Amtsbl. 2000 S. 454) Gl.-Nr.: 2 130.72

## 2.5 Normen, Richtlinien und Regeln

Als Normen, Richtlinien und Regeln sind weiterhin zu beachten:

- VV TB SH - Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Schleswig-Holstein vom 19. Juli 2022  
(Amtsbl. Schl.-H. Nr. 38 vom 19.09.2022 S. 1031 i.K.) Gl.-Nr.: 2130.126,  
Ausgabe Mai 2022, Basierend auf der MVV TB Ausgabe 2021/1  
DIBt-Mitteilungen vom 17.01.2022; Druckfehlerberichtigung vom 04.03.2022)
- Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, im Land Schleswig-Holstein als technische Baubestimmung eingeführt (VV TB SH, A 2.2, A 2.2.1.1)
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen (Standardkomplex)
- DIN 4844 Sicherheitskennzeichnung
- DIN VDE 0132 VDE 0132:2018-07 - Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen
- DIN 14090 - Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
- *und Weitere (textbezogen)*

## 2.6 Literatur

- Landesverordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) vom 2. Mai 2022  
(GVOBl. Schl.-H. Nr. 7 vom 19.05.2022 S. 602 EU) Gl.-Nr.: 2130-19-6
- DIN 14095 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
- Feuer Trutz, Verlag für Brandschutzpublikationen, Brandschutzatlas, Baulicher Brandschutz, Band 1-6, Stand 03/2023
- ZEVH Merkblatt für PV Anlagen
- Leitfaden „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ vom Februar 2011 (Schlussredaktion / Lektorat / Umsetzung: perspectis)
- Photovoltaikanlagen, technischer Leitfaden (VdS 3145:2017-11 (02))  
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV),  
Verlag: VdS Schadensverhütung GmbH
- DVGW-Merkblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung
- *und Weitere (textbezogen)*

### 3 Beschreibung des Bauvorhabens

#### 3.1 Grundstück / Lage / Erschließung

Das zu bebauende Grundstück befindet sich in ...

- Postleitzahl: 24306
- Ort: Wittmoldt
- Kreis: Plön
- Gemeinde: Wittmoldt
- Straße: Siedlung und Hauptstraße
- Bebauungsplan: vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1  
„Solarpark Wittmoldt“
- Gemarkung: Wittmoldt
- Flur: 1
- Flurstück: 1/1
- Flur: 3
  - Flurstücke: 4/11, 25, 10/15, 15/1, 10/12 und 14/5

~~Die Grundstücksfläche beträgt 41,3 ha (siehe Gliederungspunkt 3.2).~~

Die Grundstücksfläche beträgt 40,9 ha (siehe Gliederungspunkt 3.2).

Das Grundstück befindet sich in ländlicher Gegend und ist über die öffentliche Straße „Siedlung“ erreichbar (siehe Anlage 1).

Das zu bebauende Grundstück ist derzeit als unbebaute Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung vorhanden.

Das Gelände für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage wird durch eine Umzäunung (Zaunanlage; siehe Gliederungspunkt 3.2) gesichert.

Die Zugangs- bzw. Zufahrtmöglichkeiten auf das Gelände bzw. zu den jeweiligen Anlagenfelder / Teilflächen wird durch Toranlagen sichergestellt (siehe Gliederungspunkt 8.3).

Die Grundstückszufahrt erfolgt über die öffentliche Straße „Siedlung“.

### 3.2 Nutzung

Gemäß der vorliegenden Planungsunterlagen wird auf den Grundstücken eine **Freiflächen - Photovoltaik - Anlage** errichtet.

#### **Definition:**

Unter einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage (auch Solarpark) versteht man eine Photovoltaikanlage, die nicht auf einem Gebäude oder an einer Fassade, sondern ebenerdig auf einer freien Fläche aufgestellt ist. Eine Freiflächenanlage ist ein fest montiertes System, bei dem mittels einer Unterkonstruktion die Photovoltaikmodule in einem optimalen Winkel zur Sonne ausgerichtet werden.

Eine Photovoltaikanlage, auch PV-Anlage (bzw. PV-FFA) oder Solargenerator genannt, ist eine Solarstromanlage, in der mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt wird. Die dabei typische direkte Art der Energiewandlung bezeichnet man als Photovoltaik.

Unter Photovoltaik bzw. Fotovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Lichtenergie, meist aus Sonnenlicht, in elektrische Energie mittels Solarzellen.

#### **Nutzung:**

Erzeugung von Strom (gewerblich).

#### **Angaben zum Anlagenkomplex:**

Die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage wird mit einem entsprechenden Abstand zu angrenzenden Gebäuden von  $\geq 5,00$  m sowie zur Grundstücksgrenze von  $\geq 2,50$  m errichtet.

Der Anlagenkomplex wird in folgender Bauweise errichtet:

- Grundstücksfläche: 41,3 ha
- Grundstücksfläche (eingezäunt): 40,9 ha
- Grundfläche der baulichen Anlage (überbaute Fläche): 23,8 ha
- Grundfläche der baulichen Anlage (überbaute Fläche): 23,4 ha
- Leistungsfähigkeit, maximal: ca. 52 MWp<sup>1)</sup>
- Leistungsfähigkeit, maximal: ca. 51 MWp<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Leistungsfähigkeit kann in Abhängigkeit der Modulanzahl geringfügig variieren.

Gemäß der vorliegenden Planungsunterlagen wird die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in mehrere Anlagenfelder / Teilflächen unterteilt.

### **Photovoltaikmodule:**

Die Module werden parallel in Ost- / Westausrichtung mittels Stahl- / Metallgestellen mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert. Sie werden auf sogenannten „Tischen“ angeordnet, welche mittels Metallpfosten (ohne Fundamente) im Boden verankert werden.

Es werden mono- oder polykristalline Module verwendet, bei denen alle internationalen Standards und Zertifizierungen erfüllt werden. Die Module haben eine Leistung von ca. 580 Wp.

- Leistung der Einzelmodule: ca. 580 Wp
- Modultischunterkante: ca. 0,80 m über Geländeoberkante ( $\pm 0,20$  m)
- Modultischhöhe:  $\leq 3,70$  m über Geländeoberkante
- Modulneigung:  $25^\circ$
- Reihenabstand: 3,50 m
- ~~Modulanzahl, gesamt: 88.680 Stück<sup>2)</sup>~~
- **Modulanzahl, gesamt: 87.270 Stück<sup>2)</sup>**

<sup>2)</sup> Die Anzahl der Module kann in Abhängigkeit der Gesamtleistung geringfügig variieren.

### **Wechselrichter:**

Es werden String-Wechselrichter verbaut, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden, wobei jeder Wechselrichter den Gleichstrom aus mehreren Strings / einer Gruppe PV-Module in Wechselstrom umwandelt.

Die Wechselrichter werden so in der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage positioniert, so dass die Kabelwege optimiert werden können, um die Energieverluste zu minimieren.

Die Wechselrichter werden auf der Ausgangsseite mit der Transformatorstation verkabelt.

- Typ: Sungrow SG350HX oder gleichwertig
- Anzahl, gesamt: 88 Stück <sup>3)</sup>

<sup>3)</sup> Die Anzahl der Wechselrichter kann in Abhängigkeit der (Gesamt-) Modulanzahl geringfügig variieren.

### **Trafostation:**

Nach Kopplung der AC-Ausgangskabel aus den Wechselrichtern werden Kabel größerer Dimension in extra dafür gezogene Kabelgräben zu den Transformatoren geführt.

Je ein Transformator ist in diesem Fall in einer Trafo- Kompaktstation untergebracht.

Die Stationen bestehen aus einer langlebigen Betonfertigteilhülle und werden auf ein Sandplanum gestellt und mit Sand und Mutterboden angeschüttet.

- Wetterschutzhülle: Stahlbeton - Fertigteilbauweise
- Abmessung (L x B x H): 3,87 m x 2,62 m x 2,00 m
- ~~Anzahl (gesamt): 12 Stück (Anordnung: siehe Anlage 1)~~
- **Anzahl (gesamt): 14 Stück (Anordnung: siehe Anlage 1)**



Von den Trafostationen werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse bis zum Umspannwerk „Trenter Berg“ verlegt.

Im Rahmen des Bauvorhabens wird das Umspannwerk „Trenter Berg“ erweitert. Eine weitere Betrachtung des Umspannwerkes ist nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes.

Der Netzanschlusspunkt erfolgt in das Hochspannungsnetz der Schleswig-Holstein Netz AG.

### **Monitoring:**

Um langfristig die Energieproduktion zu gewährleisten und Verluste zu minimieren, wird die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage mit einem Fernüberwachungssystem ausgestattet, welches die optimale Funktion der gesamten Freiflächen - Photovoltaik - Anlage, aber auch der einzelnen Baugruppen, überprüft und Abweichungen und Störungen an die Betriebsführung der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage meldet.

### **Batteriesystem / Batteriespeicher:**

Batteriespeicher dienen der Speicherung von momentan verfügbarer, aber nicht benötigter Energie zur späteren Nutzung. Diese Speicherung geht häufig mit einer Wandlung der Energieform einher, beispielsweise von elektrischer in chemische Energie (Akkumulator). Im Bedarfsfall wird die Energie dann in die gewünschte Form zurückgewandelt. Sowohl bei der Speicherung als auch bei der Energieumwandlung treten immer - meist thermische - Verluste auf.

Das Batteriesystem besteht im Wesentlichen aus einzelnen „Batterieschränken“ und einer Trafostation / Wechselrichterstation.

Die Verwendung des Batteriespeichers beinhaltet die folgenden Verwendungszwecke:

- **Deckung des Eigenverbrauchs der PV Anlage:**  
Dies erfolgt vorwiegend in den Nachtstunden aber generell immer, wenn die PV Anlage nicht ausreichend Strom generiert, um ihren Eigenverbrauch decken zu können. Es muss damit gerechnet werden, dass der Batteriespeicher nicht immer eine 100% Deckung des PV Eigenverbrauchs bereitstellen kann. Dies ist bedingt durch eine Anlagenverfügbarkeit <100% sowie einer möglichen Überschneidung mit anderen Anwendungsfällen.
- **Positive Sekundärregelleistung:**  
Der Batteriespeicher wird positive Sekundärregelleistung (aFRR) als Netzdienstleistung erbringen. Hierbei wird ausschließlich mit PV erzeugtem Strom geladen und auf Signal des Netzbetreibers im Rahmen der positiven aFRR ins Netz entladen.
- **PV Lastgangoptimierung:**  
Der Batteriespeicher wird zudem dafür genutzt, das Einspeiseverhalten der PV Anlage auf die Einspeiseprognose hin zu optimieren. Hierbei wird der Batteriespeicher von der PV Anlage geladen und je nach Situation in das Netz entladen.
- **Ein gleichzeitiges Einspeisen von PV und Speicher ist nicht vorgesehen.**
- **Das Laden des Batteriespeichers mit Strom aus dem Netz ist untersagt.**  
Daher wird der Batteriespeicher generell immer direkt von der PV Anlage geladen.

Weitere Angaben:

- Art des Batteriespeichers: Lithium-Eisenphosphat Zellen oder vergleichbar
- Leistung: 9 MW (3 x 3 MW) bzw. 18 MWh
- Wetterschutzhülle: Stahlkonstruktion - Fertigteilbauweise
- Sicherheitssystem:
  - Automatische Löschanlage (siehe Gliederungspunkt 8.3.1)
  - Rauch- / Wärmemelder

#### **Zaunanlage / Sicherheitssystem:**

Die Zaunanlage (mit Übersteigschutz) hat eine Höhe von bis zu 2,50 m.

Die Zaunanlage wird im unteren Bereich ca. 15 cm frei bleiben, um Kleintieren den barrierefreien Durchgang zu gewähren.

Die Zufahrts- / Zugangsmöglichkeiten zur Freiflächen - Photovoltaik - Anlage bzw. zu den jeweiligen Anlagenfelder / Teilflächen wird durch Toranlagen (Torbreite(n): 4,00 m) sichergestellt (siehe Gliederungspunkt 8.3).

#### **Zugang / Personenaufenthalt / Pflege:**

Während der Betriebszeit der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage werden Wartungstechniker und Personal zur Geländepflege in regelmäßigen Abständen von ca. 3 - 6 Monaten das Gelände betreten, da Freiflächen - Photovoltaik - Anlage sehr wartungsarme Energieerzeugungsanlagen sind.

Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 6 LBO sind nicht vorhanden.

Die Freiflächen sowie die Grünflächen im Bereich der Module werden einer regelmäßigen Pflege (Mahd / Beweidung) unterzogen, damit eine Beschattung der Solarmodule verhindert werden kann.

## 4 Brandgefährdungspotential

### 4.1 Allgemeines

Das Risiko eines Brandereignisses an einer Stelle auf dem Gelände der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage ergibt sich hauptsächlich durch die elektrische Spannung.

Besonders sind hierbei Anlagenteile zu betrachten, bei denen es zur Selbstentzündung und zu Überhitzungen kommen kann.

Des Weiteren sind die Bereiche der Klemmverbindungen zu betrachten. Durch Korrosionsbildung kann es hier durch Kurzschlüsse ebenfalls zur Selbstentzündung kommen.

### 4.2 Brandlasten

Die Brandlasten einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage beschränken sich auf nicht feuerfeste Komponenten wie Gummi, Latex oder Plastik, welche lediglich einen Schwelbrand von geringem Ausmaß ermöglichen sowie die technischen Einrichtungen (siehe Gliederungspunkt 7.2). Die restlichen Komponenten der Anlage bestehen aus Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl und stellen keine Brandlast dar. Die Module werden dabei mit einem Schienensystem auf Stahlkonsolen (nichtbrennbar) montiert.

Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese wird durch die regelmäßige Pflege (Mahd / Beweidung) vom Eigentümer der Anlage gepflegt.

Somit soll einer Brandentstehung von vornherein entgegengewirkt werden.

### 4.3 Brandrisiko

Unter Brandrisiko versteht man die Wahrscheinlichkeit, dass ein Brand entstehen und sich zu einem Schadfeuer ausbreiten kann.

Zu einer Brandentstehung müssen folgende Voraussetzungen vorhanden sein:

- Vorhandensein brennbarer Materialien,
- Sauerstoff,
- das richtige Mischungsverhältnis und
- eine Zündquelle

Das Risiko einer Brandentstehung hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab:

#### A) Nutzung der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage:

- ~~Elektrische Anlage zur Stromerzeugung (Leistung max. ca. 52 MWp),~~
- Elektrische Anlage zur Stromerzeugung (Leistung max. ca. 51 MWp),
- Kein Aufenthalt von Personen (nur zu Wartungszwecken),
- Abstand zu angrenzenden Gebäuden sowie zur Grundstücksgrenze von  $\geq 5,00$  m,
- Fremdüberwachung der Anlage (Monitoring) sowie
- Regelmäßige Wartung der Anlage durch Fachleute

→ **geringes Risiko der Brandentstehung**

**B) Brandlasten:**

- Photovoltaikmodule,
- Kabel und Kabelkanäle und
- Technische Einrichtungen

**→ geringes Risiko der Brandentstehung**

**C) Brandentstehung, Zündquellen:**

- Fehlerauslösende Komponente,
- Fehlerhafte Installation,
- Beschädigung der Module durch äußere (witterungsbedingte) Einflüsse,
- Jedoch regelmäßige Wartung durch Fachleute sowie schnelle Detektion von Störungen durch Fernüberwachung (Monitoring)

**→ geringes Risiko der Brandentstehung**

**D) Brandausbreitung:**

- Reihenabstand der Module von ca. 3,00 m
- Abstand zu angrenzenden Gebäuden von  $\geq 5,00$  m und zur Grundstücksgrenze von  $\geq 2,50$ m (siehe Gliederungspunkt 3.2)
- Regelmäßige Pflege (Mahd / Beweidung) der Grünflächen

**→ geringes Risiko der Brandentstehung**

Aus der Summe der Einflussfaktoren kann für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage von einer **geringen Brandgefährdung** ausgegangen werden.

## 5 Zweck des Brandschutzkonzeptes und Schutzziele

Zweck des Brandschutzkonzeptes ist es, das geplante Bauvorhaben so einzuordnen und zu errichten, dass den bauordnungsrechtlichen Schutzzielen gemäß § 14 LBO entsprochen wird.

Bei den Schutzzielen handelt es sich konkret um:

- Die Vorbeugung der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird.
- Die Sicherstellung der Rettung von Menschen (und Tieren) im Brandfall und
- Die Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten.

**Höchstes Augenmerk gilt daher objektkonkret folgenden Aspekten, um den Schutzzieleanforderungen zu entsprechen:**

- Errichtung der baulichen Anlage, dass der Entstehung eines Brandes vorgebeugt wird,
- Verhinderung der Brandausbreitung auf angrenzende, benachbarte Gebäude / Grundstücke (Nachbarschaftsschutz) und
- Sicherstellung der Durchführung wirksamer Löscharbeiten (Zugangsmöglichkeiten für die Feuerwehr usw.)

**Nach Aussagen des Betreibers liegt das Hauptaugenmerk bei der Sicherstellung des Nachbarschaftsschutzes. Der Sachwertschutz ist zu vernachlässigen.**

## 6 Baurechtliche Einordnung des Bauvorhabens

Die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage wird als **bauliche Anlage** betrachtet (vgl. § 2 Abs. 1 LBO).

~~Die Grundstücksfläche des Anlagenkomplexes beträgt insgesamt 41,3 ha. Die Grundfläche der baulichen Anlage beträgt insgesamt 23,8 ha.~~

Die Grundstücksfläche des Anlagenkomplexes beträgt insgesamt 40,9 ha. Die Grundfläche der baulichen Anlage beträgt insgesamt 23,4 ha.

Eine bauordnungsrechtliche Einordnung gemäß § 2 LBO ist aufgrund der speziellen Art und Nutzung der Anlage (Freiflächen - Photovoltaik - Anlage) nicht möglich.

Sonderbaueigenschaften gemäß § 2 Abs. 4 LBO können der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage nicht zugesprochen werden.

Die Landesbauordnung Schleswig - Holstein (LBO) wird jedoch für die weitere Bearbeitung als Grundlage herangezogen.

## 7 Anforderungen an die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage

### 7.1 Freiflächen - Photovoltaik - Anlage

Durch die Funktionsweise einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage ergibt sich eine Gefährdung durch elektrische Spannung (bis zu 1.500 Volt bei den Wechselrichtern; Trafostationen > 1.500 Volt).

Um einen sicheren Einsatz der Einsatzkräfte zu gewährleisten, sind neben dem fachgerechten Aufbau der gesamten Anlage gemäß VDE-Richtlinien, Möglichkeiten zur Netzabschaltung vorzusehen, um im Brandfall erforderliche Löschmaßnahmen durchführen zu können.

Um eine Brandausbreitung über die elektrischen Leitungen zu verhindern („Zündschnureffekt“), sind elektrische Leitungen im Bereich der Übergänge zu den Trafostationen brandschutztechnisch wirksam zu schotten (z. B. durch Erdverlegung).

Erdkabel sind sachgemäß anzuschließen und mit Schutz vor mechanischen Beschädigungen, wie z. B. beim Grasschnitt, zu verlegen. Ebenso sind die Anschlüsse in die Trafostation(en), an die Wechselrichter usw. ordnungsgemäß, mit Schutz vor mechanischen Beschädigungen, auszuführen.

Durch die Anordnung von Freiflächen wird die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in mehrere Anlagenfelder / Teilflächen unterteilt.

Durch die Ausbildung der Freiflächen wird der Anlagenkomplex so unterteilt, dass eine Brandausbreitung untereinander (auf die Anlagenfelder / Teilflächen) und auf die angrenzenden Grundstücke verhindert werden kann.

Die Freiflächen sowie die Grünflächen im Bereich der Module werden einer regelmäßigen Pflege (Mahd / Beweidung) unterzogen.

Eine weitere Unterteilung der jeweiligen Teilflächen ist aus Sicht des Bearbeiters nicht erforderlich.

Die Module der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage werden mit einem Abstand von  $\geq 3,00$  m zur Zaunanlage errichtet.

Im Zaunbereich ist ein Pflegestreifen ausgeführt, der unter anderem dazu dient, die Zaunanlage von Pflanzenbewuchs u. ä. freizuhalten (siehe Gliederungspunkt 3.2).

Die Freiflächen, die Grünflächen im Bereich der Module sowie die Pflegestreifen werden einer regelmäßigen Pflege (Mahd / Beweidung) unterzogen.

Durch die Ausbildung der Pflege-, Frei- und Abstandsflächen wird die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage so errichtet, dass eine Brandausbreitung untereinander und auf die angrenzenden Grundstücke verhindert werden kann.

**Nach Aussagen des Betreibers liegt das Hauptaugenmerk bei der Sicherstellung des Nachbarschaftsschutzes. Der Sachwertschutz ist zu vernachlässigen.**

## 7.2 Technische Einrichtungen

Die auf dem Grundstück angeordneten technischen Anlagen ...

- Trafostationen und
- Monitoringcontainer

... sind funktional notwendige Element für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage.

Bei den technischen Anlagen handelt es sich nicht um elektrische Betriebsräume im Sinne der EltBauVO (Landesverordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen)

Die Trafostationen sowie der Monitoringcontainer werden innerhalb des Anlagenkomplexes, im Bereich der befestigten / befahrbaren Fläche angeordnet (siehe Anlage 1).

Die technischen Anlagen werden zum Schutz vor äußeren Einflüssen wie folgt geschützt (Wetterschutzhülle):

Trafostation(en): Stahlbeton - Fertigteilbauweise  
Monitoringcontainer: Container (Systembauweise)

Neben Wartungszwecken der technischen Anlagen ist mit einem längerfristigen Aufenthalt von Personen nicht zu rechnen.

Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 6 LBO sind nicht vorhanden.

Entsprechende brandschutztechnische Anforderungen / Maßnahmen sind somit nicht ableitbar und im bauordnungsrechtlichen Sinne nicht erforderlich.

Das Batteriesystem besteht im Wesentlichen aus einzelnen „Batterieschränken“ und einer Trafostation / Wechselrichterstation.

Das Batteriesystem ist im Bereich der Anlagenzufahrt angeordnet (siehe Anlage 1).

Das Batteriesystem wird mit einem entsprechenden Abstand zu angrenzenden Gebäuden von  $\geq 5,00$  m sowie zur Grundstücksgrenze von  $\geq 2,50$  errichtet.

Der Abstand zu angrenzenden technischen Einrichtungen beträgt  $> 2,50$  m.

Neben Wartungszwecken ist mit einem längerfristigen Aufenthalt von Personen nicht zu rechnen.

Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 6 LBO sind nicht vorhanden.

Entsprechende brandschutztechnische Anforderungen / Maßnahmen sind somit nicht ableitbar und im bauordnungsrechtlichen Sinne nicht erforderlich.

Das Batteriesystem ist von außen zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss an der Wand schlossseitig etwa in Augenhöhe angebracht werden und nicht etwa direkt auf den (Zugangs-) Türe. Dadurch wird sichergestellt, dass die Hinweisschilder auch bei geöffneten (Zugangs-) Türe weiterhin sichtbar bleiben.

## 8 Abwehrender und organisatorischer Brandschutz

### 8.1 Löschwasserbereitstellung

Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405<sup>4)</sup> ist für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage objektkonkret nicht anwendbar, da das Bauvorhaben nicht mit den im DVGW-Arbeitsblatt W 405 genannten Baugebieten vergleichbar ist.

Das Bauvorhaben sieht anders als die Gebiete im DVGW-Arbeitsblatt W 405 keine Gebäude vor, welche dem zeitweiligen oder ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Es sind weder die brandtechnischen Eigenschaften eines Gewerbe- oder Industrieobjekts ableitbar noch die eines Wohngebietes, einer Kleinsiedlung oder eines Wochenendhausgebietes.

Den niedrigsten Löschwasserbedarf sieht das DVGW-Arbeitsblatt W 405 mit 24 m<sup>3</sup>/h Löschwasser für Kleinsiedlungen oder Wochenendhausgebieten mit bis zu zwei Vollgeschossen und einer Geschossflächenzahl von bis zu 0,4, sofern von einer geringen kleinen Brandausbreitungsgefahr aufgrund von feuerbeständigen oder feuerhemmenden Umfassungen und einer harten Bedachung auszugehen ist.

Das Brandgefährdungspotential des Bauvorhabens ist jedoch auch mit diesen Baugebieten nicht vergleichbar und weist insbesondere im Hinblick auf die geringen Brandlasten und das niedrige Risiko der Brandausbreitung eine deutlich niedrigere Brandgefährdung auf.

**Das Hauptaugenmerk beim Brandschutz für das Bauvorhaben liegt hier daher auf dem Nachbarschaftsschutz.** Da das Bauvorhaben von Feldern umgeben ist und auch innerhalb des Solarpark eine Grünfläche entstehen wird, hat sich der Brandschutz an brandschutz- und sicherheitstechnischen Empfehlungen für landwirtschaftlich genutzte Flächen zu orientieren. Das Brandentstehungsrisiko des Bauvorhabens ist mit dem bei der Durchführung der Ernte auf landwirtschaftlichen Flächen in den Sommermonaten vergleichbar.

Gemäß der Ziffer 3.5 der „Empfehlungen zu Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes in Vorbereitung und Durchführung der Ernte sowie bei der Einlagerung brennbarer pflanzlicher Erzeugnisse - Bekanntmachung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei“ vom 6. Juni 2000 (Az.: VI 120 / 1200.7-165) ist eine Mindestlöschwassermenge von 3000 l vor Ort einsatzbereit vorzuhalten. Diese Vorgabe erscheint auch für das Bauvorhaben sachgerecht. Um die Brandlasten gering zu halten, werden die Grünfläche im Solarpark regelmäßig gemäht / beweidet.

Zur Sicherstellung von Löschmaßnahmen ist die Mindestlöschwassermenge von 3.000 Liter wie folgt bereitzustellen:

- Vorhaltung vor Ort (z. B. Löschwassertank, Löschwasserteiche o. ä.) oder
- Vorhaltung durch Einsatzfahrzeuge der örtlichen Feuerwehr bzw. von durch überörtliche Zusammenarbeit oder gesonderte Verträge eingebundene Feuerwehren (z. B. über Tanklöschfahrzeuge usw.)

<sup>4)</sup> Das DVGW-Arbeitsblatt W 405 behandelt die Ermittlung von Löschwassermengen für den Fall, dass Löschwasser über das Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung bezogen wird (anerkannte Regel der Technik).



Ein **Löschbereich** (gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405) ist nicht festgelegt und erscheint aus brandschutztechnischer Sicht aufgrund der fehlenden Gefährdung von Leib und Leben sowie des geringen Risikos der Brandausbreitung auch nicht geboten.

**Nach Aussagen des Betreibers liegt das Hauptaugenmerk bei der Sicherstellung des Nachbarschaftsschutzes. Der Sachwertschutz ist zu vernachlässigen.**

Im Falle eines Brandereignisses sollen die Einsatzkräfte der Feuerwehr, bis zur Abstimmung mit dem technischen Betriebsführer, ein Übergreifen des Feuers auf externe Vegetation oder sonstige Flächen verhindern.

**Die geplante Löschwasserbereitstellung ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.**

Mit Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen bestehen aus Sicht des Bearbeiters keine Bedenken hinsichtlich der Löschwasserversorgung.

**Hinweis:**

Als Besonderheit bei der Brandbekämpfung der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage ist zu beachten, dass bei den stromgeführten Anlagenteilen neben Wechselstrom auch Gleichstrom anliegt, der nicht einfach abgeschaltet werden kann. Solange Licht auf die Module fällt, produziert die Anlage Strom. Für die stromgeführten Anlagenteile ist eine Brandbekämpfung mit Wasser nicht geeignet, so dass die DIN VDE 0132 - Brandbekämpfung an elektrischen Anlagen - gleichermaßen Anwendung findet.

Durch die regelmäßige Pflege (Mahd / Beweidung) des Geländes ist aus Sicht des Bearbeiters davon auszugehen, dass die Gefahr eines Brandüberschlages auf angrenzende Flächen reduziert werden kann.

In diesem Zusammenhang wird auf die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. auch DIN VDE 0132) hingewiesen.

## **8.2 Löschwasserrückhaltung**

Eine Löschwasserrückhaltung zur Verhinderung von Verschmutzung oder Vergiftung von Gewässern in der Nähe baulicher Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird oder in denen im Brandfall solche Stoffe entstehen können, ist aufgrund der geplanten Nutzung (Photovoltaik - Anlage) und der daraus resultierenden fehlenden Lagerung von Gefahrstoffen nicht notwendig.

Im Bereich der Batteriespeicher werden aus brandschutztechnischer Sicht keine Forderungen erhoben.

Auflagen aus dem Umweltrecht und der damit verbundenen Richtlinien wie zum Beispiel das Wasserhaushaltsgesetz, die AwSV sowie die TRwS 779 usw. bleiben hiervon unberührt.

Es obliegt dem Bauherrn im Rahmen des Betriebes die entsprechenden Vorschriften einzuhalten.

**Hinweis:**

Die Trafo- / Wechselrichterstation arbeitet mit herkömmlichen Transformatorölen. Innerhalb der Trafo- / Wechselrichterstationen ist zur Sicherheit eine Auffangwanne für etwaig austretende Stoffe verbaut, sodass im Havariefall, umweltschädliche Stoffe aufgefangen werden können.

## 8.3 Feuerlöscheinrichtungen

### 8.3.1 Automatische Löschanlagen

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht ist die Anordnung von automatischen Löschanlagen nicht erforderlich.

Die einzelnen Batterieschränke sind mit einem Feuerlöschsystem ausgestattet.

Das Feuerlöschsystem beinhaltet ...

- einen Rauchmelder (1 Stück pro Set),
- einen Wärmemelder (1 Stück pro Set) sowie
- ein Aerosol-Feuerlöschsystem (1 Stück pro Set).

Als Löschmittel werden Partikel von Kaliumsalzen mit sekundären Intergasen verwendet. Diese unterdrücken Brände durch eine Kombination chemischer und physikalischer Mechanismen und gelten als unbedenklich im Hinblick auf die Umweltauswirkungen. Die Brandunterdrückung erfolgt innerhalb eines geschlossenen Systems (Batterieschrank) und soll somit das Austreten Umweltbedenklicher Stoffe, wie zum Beispiel Brandabfallprodukte, verhindern. Zusätzliche Auffangbehälter oder Wannen sind nicht verbaut.

### 8.3.2 Handfeuerlöscher

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht ist die Anordnung von Handfeuerlöschern nicht erforderlich.

## 8.4 Flächen für die Feuerwehr

Die Anforderungen für die Flächen für die Feuerwehr sind entsprechend der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, im Land Schleswig-Holstein als technische Baubestimmung eingeführt (VV TB SH, A 2.2.1.1) zu beachten und umzusetzen.

### **Erschließung:**

Das Grundstück befindet sich in ländlicher Gegend und ist über die öffentliche Straße „Siedlung“ erreichbar (siehe Anlage 1).

Das Gelände für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage wird durch eine Umzäunung (siehe Gliederungspunkt 3.2 - Zauanlage / Sicherheitssystem) gesichert.

Die Zufahrts- / Zugangsmöglichkeiten zur Freiflächen - Photovoltaik - Anlage bzw. zu den jeweiligen Anlagenfelder / Teilflächen wird durch Toranlagen (Torbreite(n): 4,00 m) sichergestellt.

### **Verkehrswege / Feuerwehrumfahrung:**

Die Zufahrten und die Bewegungsflächen müssen so beschaffen sein, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Die Zufahrten müssen mindestens 3,00 m breit sein. Im Bereich von Kurven müssen diese in Abhängigkeit von Kurvenradius bis zu 5,00 m breit sein.

Aufgrund der flächenmäßigen Ausdehnung ist eine entsprechende Feuerwehrumfahrung vorzusehen.

Die Feuerwehrumfahrung ist so angeordnet, dass eine Umfahrung bzw. Weiterfahrt in Fahrtrichtung gewährleistet werden kann (keine Bildung von Sackgassen).

Teilbereiche des Anlagenkomplexes sind nur einseitig erreichbar / zugänglich. Aufgrund der geringen Ausdehnung der jeweiligen Anlagenfelder, in Verbindung mit den Freiflächen (siehe Gliederungspunkt 7.1) bestehen aus Sicht des Bearbeiters keine Bedenken hinsichtlich der Erreichbarkeit / Zugänglichkeit.

### **Bewegungsflächen:**

Bewegungsflächen müssen für jedes Fahrzeug mindestens 7 x 12 m groß sein. Zufahrten sind keine Bewegungsflächen. Vor und hinter Bewegungsflächen an weiterführenden Zufahrten sind mindestens 4 m lange Übergangsbereiche anzuordnen.

Bewegungsflächen sind im Bereich der öffentlichen Straße und im Bereich der Feuerwehrezufahrt / befahrbaren Flächen vorhanden.

**Die Bewegungsflächen (Anordnung und Anzahl) ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.**

### **Aufstellflächen:**

Objektkonkret nicht erforderlich.

### **Zugänglichkeit:**

Die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage ist durch eine Zaunanlage (mit Zugangstoren) gesichert.

Im Ereignisfall ist sicherzustellen, dass die Toranlagen durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr geöffnet werden können (= Sicherung der Zugänglichkeit im Einsatz).

Die Öffnung der Toranlage erfolgt über eine Schließanlage.

**Die Freigabe der Schließung ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.**

Die Toranlage ist ständig freizuhalten. Darauf ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.

Im Bedarfsfall können weitere Zugänge auf das Gelände dahingehend realisiert werden, dass durch die Feuerwehr die Zaunanlage in entsprechend erforderlicher Größe aufgeschnitten wird.

### **Zusammenfassung:**

Aus Sicht des Bearbeiters bestehen hinsichtlich der Erreichbarkeit / Zugänglichkeit der Freiflächen - Photovoltaik - Anlage keine Bedenken.

Die örtliche Situation wird in der Anlage 1 zu diesem Brandschutzkonzept dargestellt.

**Die Feuerwehrlächen sind ständig freizuhalten. Darauf ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.**

**Die Flächen für die Feuerwehr sind ausreichend sichergestellt.**

## 8.5 Unterweisungen

Die zuständige / örtliche Feuerwehr wird durch den Betreiber vor Inbetriebnahme der Anlage eingewiesen.

## 8.6 Feuerwehrplan

Für das Bauvorhaben ist aus bauordnungsrechtlicher Sicht kein Feuerwehrplan erforderlich.

## 8.7 Pflichten des Betreibers

**Um die brandschutztechnischen Schutzziele zu erfüllen, ist das Brandschutzkonzept in seiner Gesamtheit umzusetzen.**

Grundlegende Änderungen in der brandschutztechnischen Infrastruktur sowie der Anlagennutzung erfordern eine Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Brandschutzkonzeptes!

## 9 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

~~In diesem Brandschutzkonzept wurden für die Beantragung der Baugenehmigung für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Sonnenkraftwerk Wittmoldt“ in 24306 Wittmoldt, auf der Grundlage der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) Maßnahmen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz festgelegt, um die geltenden bauordnungsrechtlichen Erfordernisse zu erfüllen.~~

Für das Bauvorhaben „Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Sonnenkraftwerk Wittmoldt“ in 24306 Wittmoldt, wurde mit Datum vom 14.06.2023 ein Brandschutzkonzept (BSK) durch die Ingenieurbüro Schilling GmbH erstellt.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung haben sich Änderungen ergeben, welche im Rahmen der vorliegenden 1. Tektur zum Brandschutzkonzept beschrieben / konkretisiert werden.

**Die 1. Tektur zum Brandschutzkonzept ersetzt vollumfänglich das Brandschutzkonzept 1264 BS 2112 vom 14.06.2023 (einschl. aller Kopien) zu diesem Bauvorhaben.**

Entsprechend wurde zur Vereinfachung im weiteren Verlauf „Brandschutzkonzept“ geschrieben.

Der Bauherr und Auftraggeber ist die Dorfstrom Wittmoldt GbR, Hof Wittmoldt 1 in 24306 Wittmoldt.

Bei Berücksichtigung der Hinweise dieses Brandschutzkonzeptes bestehen aus der Sicht des Bearbeiters wegen des Brandschutzes gegen das Bauvorhaben keine Bedenken.

**Das Brandschutzkonzept ist in seiner Gesamtheit umzusetzen.**

Forderungen und Hinweise, welche sich aus Prüfberichten zum Brandschutz o. ä. genehmigungsrelevanten Berichten ergeben können, sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen und umzusetzen.

Sollten Änderungen in der Ausführung erforderlich werden, sind diese mit dem zuständigen Bauordnungsamt abzustimmen, so dass eine durchgängige brandschutztechnische Absicherung erzielt wird.

Erforderliche Zertifikate zum Nachweis der Inhalte und der brandschutztechnischen Forderungen sind vorzulegen.

Ingenieurbüro Schilling GmbH

Leipzig, 06.07.2023

  
Unterschrift Bearbeiter



## 10 Erklärung des Entwurfsverfassers

Es wird bestätigt, dass das vorliegende Brandschutzkonzept (1. Tektur) als bautechnischer Nachweis zu den Bauvorlagen des Bauantrages gehört. Der Inhalt des Brandschutzkonzeptes wird vollständig anerkannt.








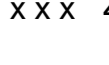

---

*Ort, Datum*

---

*Unterschrift Entwurfsverfasser*

**LEGENDE**

-  Feuerwehr-Hauptzufahrt
-  Objektzugang
-  Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung/ Trafostationen
-  Photovoltaik-Module
-  befahrbare Fläche
-  nichtbefahrbare Fläche
-  besondere Gefahren
-  Zaunanlage
-  Änderungen zum ursprünglichen BSK

**1. Tektur zum Brandschutzkonzept**

Bauvorhaben: Neubau Freiflächen - Photovoltaik - Anlage Wittmoldt  
 Bauort: An der Bundesstraße 76 in 24306 Wittmoldt

Stand: 06.07.2023 M 1: 1500 Index: Auftrag: 1344 BS 2304

Planersteller:  INGENIEURBÜRO SCHILLING  
 Sachverständige für vorbeugenden Brandschutz

Wilsanderstraße 16  
 04177 Leipzig  
 Tel.: 0341 / 5501888-0  
 Fax: 0341 / 5501888-55  
 info@schilling.de  
 www.schilling.de

Dieser Brandschutzplan dient der Übersicht und gilt nur in Verbindung mit dem schriftlichen Teil des Brandschutzkonzeptes. Die Verwendung von Planauszügen ohne Textteil ist unzulässig.

