

Brandschutztechnische Stellungnahme

zum Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in Beiersdorf (VORKONZEPT)

Auftragsnummer: 1352 BS 2305

Bauvorhaben: Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in Beiersdorf

Grundstück: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9
„Solarpark Beiersdorf“
16259 Beiersdorf-Freudenberg

Bauherr: Viridi SPB GmbH
Werner-von-Siemens-Allee-1
74172 Neckarsulm

Auftraggeber: Viridi RE GmbH
Werner-von-Siemens-Allee-1
74172 Neckarsulm

Entwurfsverfasser: OPLA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung
Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Straße 15
86153 Augsburg

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Schilling GmbH
Wielandstraße 16
04177 Leipzig

Die brandschutztechnische Stellungnahme umfasst 13 Seiten Text, 2 Anlagen (2 Seiten) und wurde in digitaler Form (pdf Datei) erstellt.

Leipzig, 23.05.2023



Andreas Busse
Sachverständiger f. gebäudetechnischen
Brandschutz (EIPOS)
Bearbeiter



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beurteilungsunterlagen	4
2.1	Vorbemerkung	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
2.3	Rechtliche Grundlagen	4
2.4	Normen, Richtlinien und Regeln	4
2.5	Literatur	5
3	Beschreibung des Bauvorhabens	6
3.1	Grundstück / Lage / Erschließung	6
3.2	Photovoltaik - Anlage	6
4	Brandgefährdungspotential	7
4.1	Allgemeines	7
4.2	Brandlasten	7
4.3	Brandrisiko	7
5	Schutzziele	9
6	Baurechtliche Einordnung des Bauvorhabens	9
7	Anforderungen an die Freiflächen - Photovoltaik – Anlage	9
7.1	Freiflächen - Photovoltaik - Anlage	9
7.2	Technische Einrichtungen	9
8	Abwehrender Brandschutz	10
8.1	Löschwasserbereitstellung	10
8.2	Löschwasserrückhaltung	11
8.3	Feuerlöscheinrichtungen	11
8.4	Flächen für die Feuerwehr	12
8.5	Organisatorischer Brandschutz	12
9	Zusammenfassung	13

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Modul layout vom 29.03.2023 (Index 05)	--
Anlage 2:	Technische Daten / Übersicht zum BV (1 Seite)	--

1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für die Erarbeitung der brandschutztechnischen Stellungnahme für den vorbeugenden baulichen Brandschutz ist der Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in 16259 Beiersdorf-Freudenberg, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark Beiersdorf“ (siehe Anlage 1).

Die vorliegende Stellungnahme soll die vorliegende Planung des geplanten Bauvorhabens und die bauordnungsrechtlichen erforderlichen Maßnahmen sowie die Anforderungen für die Erschließung im Rahmen der Bauleitplanung zum baukonstruktiven und sicherheitstechnischen Brandschutz beschreiben.

Hinweis:

Die vorliegende brandschutztechnische Stellungnahme ersetzt kein Brandschutzkonzept im Sinne des § 66 BbgBO.

Eine objektkonkrete und vollumfängliche Bewertung des BV wird in dem dazugehörigen Brandschutzkonzept vorgenommen. Mit der Bearbeitung des Brandschutzkonzeptes ist die Ingenieurbüro Schilling GmbH bereits beauftragt.

2 Beurteilungsunterlagen

2.1 Vorbemerkung

Die nachfolgend beschriebenen brandschutztechnischen Forderungen basieren auf den gesetzlichen Grundlagen des Landes Brandenburg.

Höher gestellte privatrechtliche Brandschutzanforderungen und Auflagen durch etwaige Sachversicherer sowie aus dem Baunebenrecht (z. B. Arbeitsstättenverordnung, Gewerberecht, Unfallverhütung usw.) sind hier nicht berücksichtigt.

2.2 Planungsgrundlagen

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

- Modullayout vom 29.03.2023 (Index 05), digital (pdf Datei)
- Technische Daten / Übersicht zum BV (1 Seite)
- Gemeinde Beiersdorf-Freudenberg, Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark Beiersdorf-Freudenberg“, Teil 1 – Vorentwurf / Vorabzug vom 16.05.2023 (17 Seiten)
- Gemeinde Beiersdorf-Freudenberg, Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark Beiersdorf-Freudenberg“, Teil 2 – Vorentwurf / Vorabzug vom 16.05.2023 (3 Seiten)

2.3 Rechtliche Grundlagen

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

- BbgBO - Brandenburgische Bauordnung vom 15.11.2018
(GVBl. I Nr. 39 vom 19.12.2018 S. 1), letzte Änderung: 09.02.2021 Nr. 5

2.4 Normen, Richtlinien und Regeln

Als Normen, Richtlinien und Regeln, welche bei der brandschutztechnischen Bewertung berücksichtigt wurden, sind insbesondere zu beachten:

- VV TB - Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen des Landes Brandenburg
om 29. Juni 2022 (ABl. Nr. 28 vom 20.07.2022 S. 616 i.K.), Ausgabe 2021/1
(DIBt-Mitteilungen vom 17.01.2022; Druckfehlerberichtigung vom 04.03.2022)
- Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, Fassung vom Oktober 2009, im Land Brandenburg als technische Baubestimmung eingeführt (VV TB, A 2.2.1.1)
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen (Standardkomplex)
- DIN 4844 Sicherheitskennzeichnung
- DVGW-Merkblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung
- DIN 14090 - Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
- *und Weiteres (textbezogen)*

2.5 Literatur

- Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen im Land Brandenburg (BbgEltBauV) vom 15.08.2014 (GVBl. II Nr. 61 vom 04.09.2014)
- DIN 14095 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
- DIN VDE 0132 VDE 0132:2018-07 - Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen
- Feuer Trutz, Verlag für Brandschutzpublikationen, Brandschutzatlas, Baulicher Brandschutz, Band 1-6, Stand 03/2021
- 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
- *und Weitere (textbezogen)*

3 Beschreibung des Bauvorhabens

3.1 Grundstück / Lage / Erschließung

- Ort, Straße: 16259 Beiersdorf-Freudenberg
- Ortsteil: Beiersdorf
- Bebauungsplan: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark Beiersdorf“
- Größe des Plangebietes: ca. 125 ha
→ Unterteilung des Anlagenkomplexes in zwei Teilflächen / Anlagenfelder (siehe Anlage 1)
- Grundfläche der baulichen Anlage, gesamt: ca. 50 ha
- Flächenzustand: derzeit unbebaute Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung
- Erschließung: über öffentliche Straßen und Nebenwege
- Zugangs- / Zufahrtsmöglichkeit: über Toranlage(n)

3.2 Photovoltaik - Anlage

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. PVA) 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 versteht man die direkte Umwandlung von Lichtenergie, meist aus Sonnenlicht, in elektrische Energie mittels Solarzellen.

Nutzung:

Erzeugung von Strom (gewerblich).

Angaben zum Anlagenkomplex:

- Technische Angaben: *werden im Rahmen der Genehmigungsplanung konkretisiert.*
- Abstand zu angrenzenden Gebäuden: $\geq 5,00$ m
- Abstand zur Grundstücksgrenze: $\geq 2,50$ m
- Zaunanlage und Sicherheitssystem
 - Die Zufahrt- / Zugangsmöglichkeit zur Freiflächen - Photovoltaik - Anlage wird durch Toranlagen sichergestellt.
- Zugang / Personenaufenthalt: Während der Betriebszeit der PVA werden Wartungstechniker und Personal zur Geländepflege in regelmäßigen Abständen das Gelände betreten. Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 5 BbgBO sind nicht vorhanden.

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 Schmelzbrand von geringem Ausmaß ermöglichen sowie die technischen Anlagen (z. B. Trafostation[en]). 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 Aluminium und Stahlkonsolen (nichtbrennbar) montiert.

Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese wird durch die regelmäßige Mahd 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,
- Kein Aufenthalt von Personen (nur zu Wartungszwecken)
- Regelmäßige Wartung der Anlage durch Fachleute
- Abstand zu angrenzenden Gebäuden von $\geq 5,00$ m und zur Grundstücksgrenze von $\geq 2,50$ m

→ geringes Risiko der Brandentstehung

B) Brandlasten:

- Photovoltaik - Module,
- Kabel und Kabelkanäle,
- Technische Anlage

→ **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; wenn vorhanden)

→ **mittleres Risiko der Brandentstehung**

D) Brandausbreitung:

- Reihenabstand der Module von $\geq 2,30$ m
- Abstand zu angrenzenden Gebäuden von $\geq 5,00$ m und zur Grundstücksgrenze von $\geq 2,50$ m

→ **geringes Risiko der Brandentstehung**

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

5 Schutzziele

- Errichtung der baulichen Anlage, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch 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

- Bauliche Anlage (vgl. § 2 Abs. 1 BbgBO).
- Keine bauordnungsrechtliche Einordnung gemäß § 2 Abs. 3 BbgBO aufgrund der speziellen Art und Nutzung der Anlage (Freiflächen - Photovoltaik - Anlage).
- Kein Sonderbau gemäß § 2 Abs. 4 BbgBO.

7 Anforderungen an die Freiflächen - Photovoltaik – Anlage

7.1 Freiflächen - Photovoltaik - Anlage

- Fachgerechter Aufbau der gesamten Anlage gemäß VDE-Richtlinien
- Möglichkeiten zur Netzabschaltung (Durchführung von erforderlichen Löschmaßnahmen)
- Der Netzanschluss erfolgt über eine Übergabestation, welche sich außerhalb des Anlagenkomplexes befindet.
- 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).

7.2 Technische Einrichtungen

- Innerhalb PV-Anlage werden folgende technische Einrichtungen (funktional notwendige Element) angeordnet:
 - Detaillierte Beschreibung der objektkonkret vorhandenen technischen Einrichtungen (wird im Rahmen der Genehmigungsplanung konkretisiert).
 - Zugang nur für Wartungszwecke (kein längerfristiger Aufenthalt; keine Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 5 BbgBO)

8 Abwehrender Brandschutz

8.1 Löschwasserbereitstellung

Der Löschwasserbedarf gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 „Wasserversorgung Rohrnetz / Löschwasser - Bereitstellung durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ richtet sich nach der Art des geplanten Baugebietes, der Bebauungsdichte und der Brandausbreitungsgefahr.

Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist für Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen nicht anwendbar, da das Bauvorhaben nicht mit den im DVGW-Arbeitsblatt W 405 genannten Baugebieten vergleichbar ist.

Die Errichtung von für Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen 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 m³/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 einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage 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 die Errichtung von Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen liegt hier daher auf dem Nachbarschaftsschutz. Da innerhalb von Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen Grünflächen entstehen werden, hat sich der Brandschutz an brandschutz- und sicherheitstechnischen Empfehlungen für landwirtschaftlich genutzte Flächen zu orientieren. Das Brandentstehungsrisiko bei Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen 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 Freiflächen - Photovoltaik - Anlagen sachgerecht. Um die Brandlasten gering zu halten, werden die Grünfläche im Solarpark regelmäßig gemäht.

Zur Sicherstellung von Löschmaßnahmen ist daher eine Mindestlöschwassermenge von 3.000 Liter vor Ort einsatzbereit vorzuhalten. Ein Löschbereich 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.

Die geplante Löschwasserbereitstellung ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Hinweis:

Aus der geplanten Bebauung der Flächen mit aufgeständerten Photovoltaikmodulen, Transformatoren, Verteilerkästen usw., die überwiegend aus nicht brennbaren Materialien bestehen, ergibt sich eine relevant zu beachtende Brandlast nur aus den verbauten Kunststoffteilen.

Als Besonderheit bei der Brandbekämpfung von Photovoltaikanlagen 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.

Brandausbreitungsgefahren bestehen auch nur im geringen Umfang über den Bewuchs (Wiese) unterhalb der Photovoltaikmodule. Die Grünfläche wird regelmäßig gemäht und kann somit keine hohe Flammentwicklung entfalten.

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

Bemerkung:

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.

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.
- 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.

8.3 Feuerlöscheinrichtungen

- Aus bauordnungsrechtlicher Sicht ist die Anordnung von Feuerlöscheinrichtungen nicht erforderlich.

8.4 Flächen für die Feuerwehr

- Umfahrbarkeit der PV-Flächen / Bildung von Teilflächen mit einer maximalen Ausdehnung von ≤ 100 m
- Feuerwehrflächen gemäß Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, im Land Brandenburg als technische Baubestimmung eingeführt (VV TB, A 2.2.1.1)
 - Die Zufahrten, die Wege für die Umfahrung und 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 und Wege für die Umfahrung müssen mindestens 3,00 m breit sein. Im Bereich der Kurven müssen diese in Abhängigkeit von Kurvenradius bis zu 5,00 m breit sein.
 - Die Feuerwehrflächen (Zufahrt) sind ständig freizuhalten. Darauf ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.
 - Die Öffnung der Toranlagen (gewaltlos) ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen (z.B. Feuerwehrschrüsseldepot Typ 1 – FSD1).

8.5 Organisatorischer Brandschutz

- **Unterweisung:** Die zuständige / örtliche Feuerwehr wird durch den Betreiber vor Inbetriebnahme der Anlage eingewiesen.
- Um einen **Ansprechpartner** im Ereignisfall erreichbar zu können, muss an den Zufahrtstoren deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die Freiflächen - Photovoltaik - Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.
- **Feuerwehrplan:**
 - Objektkonkret wird durch die zuständige Brandschutzdienststelle ein Feuerwehrplan (nach DIN 14095) gefordert
 - In den Plänen sollte die Leitungsführung bis zum / zu den Wechselrichter/-n und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens erkennbar sein.
 - Forderungen seitens der genehmigenden Behörde o. ä. sind zu berücksichtigen.
- **Pflichten des Betreibers:** Grundlegende Änderungen in der brandschutztechnischen Infrastruktur sowie der Anlagennutzung erfordern eine Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Brandschutzkonzeptes!

9 Zusammenfassung

In dieser brandschutztechnischen Stellungnahme wurde für den Neubau einer Freiflächen - Photovoltaik - Anlage in 16259 Beiersdorf-Freudenberg, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark Beiersdorf“, auf Grundlage der Landesbauordnung Brandenburg (BbgBO) Maßnahmen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz festgelegt, um die geltenden bauordnungsrechtlichen Erfordernisse zu erfüllen.

Die Stellungnahme beschreibt die Anforderungen an die ausreichende Versorgung mit Löschwasser für das Vorhaben im Plangebiet sowie die bauordnungsrechtlich erforderlichen Maßnahmen zum baukonstruktiven und sicherheitstechnischen Brandschutz für das geplante Bauvorhaben.

Bei Berücksichtigung der Hinweise dieser brandschutztechnischen Stellungnahme bestehen aus der Sicht des Bearbeiters wegen des Brandschutzes gegen das Bauvorhaben keine Bedenken.

Hinweis:

Die vorliegende brandschutztechnische Stellungnahme ersetzt kein Brandschutzkonzept im Sinne des § 66 BbgBO.

Eine objektkonkrete und vollumfängliche Bewertung des BV wird in dem dazugehörigen Brandschutzkonzept vorgenommen. Mit der Bearbeitung des Brandschutzkonzeptes ist die Ingenieurbüro Schilling GmbH bereits beauftragt.

Ingenieurbüro Schilling GmbH

Leipzig, 23.05.2023



VIRIDI

Project Technical Overview

230329-00

Project Name		BEIERSDORF
Variant		106.9/80.65 SF0 2V26 t30 P2.89
		560m
General	Internal Code	N/A
	Location	16259
		Beiersdorf-Freudenberg DE
	Coordinates	52.67727, 13.78212
Terrain	Total site plots area [sqm]	1,248,851.53
	Total fenced area [sqm]	1,068,476.93
	Total fenced perimeter [sqm]	6,802.48
	Total solar collection area [sqm]	493,122.14
	GCR [%] (ratio area solar panels vs. land plot)	39.49
	Fence line [m]	7,126.83
Site Specs.	DC peak power [kWp]	106,899.52
	AC inverter power [kVA]	80,685.00
	POC voltage level [kV]	30
Solar Panel	Module	LR5-72HIH-560M G2
	Manufacturer	Longi Solar
	Peak power	560
	Size (LxWxH) [mmxmmxmm]	2,278 × 1,134 × 35
	Area [sqm]	2.58
	S. panel efficiency [%]	21.68
Solar Inverter	Inverter type	Kaco BP 165 TL3S
	Type of installation	Outdoors
	Inverter AC power [kVA]	165.00
	Output voltage [V]	600.00
PV site configuration	Number of solar panels per string	26
	Number of strings per inverter	15
	Peak power per inverter [kWp]	218.40
	Number of solar inverters	489
	Number of strings of the site	7,342
	Number of solar panels of the site	190,892
	Number of connection boxes	489
	DC:AC Ratio	132.5%
MV	Transformer Type A ratio [kV]	20/0.60
	Station rated power [kVA]	3,000.00
	Number of transformers	1×3.150 kVA
	Number of stations	25
Mounting structure	Structure type	Fix 30°, 180° (0° South)
	Mark and type	TBD
	Spacing rows (pitch) [m/*w]	8.35/1.83
	Tilt structure	30
	Strings per table	2
	Number of tables in the site	3,671

Anlage 2 zur brandschutztechnischen Stellungnahme 1352 PS 2305 vom 23.05.2023