



Urteil vom 14. April 2025

Besetzung

Richter Jürg Marcel Tiefenthal (Vorsitz),
Richter Maurizio Greppi, Richterin Christine Ackermann,
Gerichtsschreiber Tobias Grasdorf.

Parteien

Stadt Zürich,
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz),
Tramstrasse 35,
Postfach, 8050 Zürich,
Beschwerdeführerin,

gegen

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI,
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf,
Vorinstanz.

Gegenstand

Aufstieg zu Fotovoltaikanlage auf Schulhaus Grünau.

Sachverhalt:**A.**

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) ist Betriebsinhaberin der Photovoltaikanlage am Grünauring 26 und 28 in Zürich. Die Anlage befindet sich auf dem Dach des Schulhauses Grünau.

B.

Am 6. Mai 2020 kontrollierte das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI die Anlage. In seinem Inspektionsbericht vom 6. Mai 2020 respektive vom 25. November 2020 stellte das ESTI (unter anderem) Folgendes fest:

"2.1.8.1 Inspektion, Mangel M101786270

Der Zugang zu den WR und der SK auf dem Dach ist nur mittels Absturzsicherung möglich.

Eine SK sowie auch ein WRE müssen ohne Hilfsmittel erreicht werden können.

NIN 4.3.2.5.3 Anschlussüberstromunterbrecher sind so anzuordnen, dass sie jederzeit zugänglich sind und ohne Hilfsmittel leicht erreicht und bedient werden können."

C.

Das ESTI gab dem ewz mit Schreiben vom 13. Juli 2022 eine letzte Möglichkeit zur Behebung des Mangels bis am 19. August 2022. Das ESTI führte aus, sollte der Mangel bis zu diesem Zeitpunkt nicht behoben worden sein, werde es die Mängelbehebung kostenpflichtig verfügen. Mit Schreiben vom 25. Juli 2022 ersuchte das ewz um den Erlass einer anfechtbaren Verfügung.

D.

Am 18. Januar 2023 wies das ESTI das ewz per Verfügung an, den genannten Mangel bis zum 31. März 2023 zu beheben sowie dem ESTI die erforderliche Behebungsanzeige zuzustellen. Für den Fall des Nichteinhaltens drohte das ESTI dem ewz an, dass die Sache zur Bestrafung wegen Widerhandlung gegen behördliche Anordnungen an das Bundesamt für Energie weitergeleitet werde und der Mangel unter Anwendung von unmittelbarem Zwang behoben werde.

E.

Am 21. Februar 2023 erhob die Stadt Zürich, ewz Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (Beschwerdeführerin), Beschwerde gegen die Verfügung des ESTI (Vorinstanz) vom 18. Januar 2023. Sie beantragt, die Verfügung sei aufzuheben. In prozessualer Hinsicht beantragt sie, es sei die Suva zur

Frage der Zuständigen für die Beurteilung der Einhaltung der relevanten Arbeitssicherheitsbestimmungen zu befragen respektive es sei ein Mitbericht der Suva zu dieser Frage einzuholen. Zudem sei die Suva zur Frage der Normenkonformität des Dachzugangs auf dem Schulhaus Grünau zu befragen respektive es sei ein Mitbericht der Suva zu dieser Frage einzuholen.

F.

Am 28. April 2023 nahm die Vorinstanz zur Beschwerde Stellung. Am 31. Mai 2023 reichte die Beschwerdeführerin ihre Schlussbemerkungen ein und am 7. Juni 2023 reichte sie eine weitere Eingabe nach.

G.

Am 27. Juni 2023 lehnte die Suva die Eingabe eines Fachberichts ab. Sie führte aus, sie gebe zur Vermeidung von Interessenkonflikten keine Fachberichte in verwaltungsrechtlichen Verfahren ab.

H.

Mit Eingabe vom 27. September 2023 nahm die Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit EKAS auf Aufforderung des Bundesverwaltungsgerichts zur Beschwerde Stellung.

I.

Die Vorinstanz verzichtete am 3. November 2023 auf eine Stellungnahme zum Fachbericht der EKAS. Die Beschwerdeführerin nahm am 8. November 2023 dazu Stellung.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Das Bundesverwaltungsgericht beurteilt Beschwerden gegen Verfügungen im Sinne von Art. 5 VwVG (Art. 31 VGG), soweit diese von einer Vorinstanz nach Art. 33 VGG erlassen worden sind und keine Ausnahme von seiner Zuständigkeit vorliegt (Art. 32 VGG).

Das ESTI ist eine der Aufsicht des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) unterstellte Dienststelle (Art. 1 Abs. 3 der Verordnung vom 7. Dezember 1992 über das Eidgenössische Starkstrominspektorat, ESTI-Verordnung, SR 734.24) und damit

eine Vorinstanz des Bundesverwaltungsgerichts gemäss Art. 33 Bst. d VGG. Der angefochtene Entscheid ist eine Verfügung im Sinne von Art. 5 Abs. 1 VwVG und somit ein taugliches Anfechtungsobjekt (Art. 31 VGG). Da zudem kein Ausnahmegrund nach Art. 32 VGG vorliegt, ist das Bundesverwaltungsgericht zur Beurteilung der Beschwerde zuständig.

Das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht richtet sich nach dem VwVG, soweit das VGG nichts anderes bestimmt (Art. 37 VGG).

1.2 Die Beschwerdeführerin hat sich am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt und ist als Adressatin der angefochtenen Verfügung sowohl formell als auch materiell beschwert, weshalb sie zur Beschwerde legitimiert ist (vgl. Art. 48 Abs. 1 VwVG).

1.3 Auf die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde (Art. 50 Abs. 1 und Art. 52 Abs. 1 VwVG) ist somit einzutreten.

2.

Das Bundesverwaltungsgericht entscheidet im vorliegenden Verfahren mit voller Kognition: Es überprüft die angefochtene Verfügung auf Verletzungen des Bundesrechts – einschliesslich Überschreitung und Missbrauch des Ermessens –, auf unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und auf Unangemessenheit (Art. 49 VwVG).

3.

Streitig und zu prüfen ist, ob die Vorinstanz die Beschwerdeführerin zu Recht dazu verpflichtete, den Mangel M101786270 in Ziff. 2.1.8.1 des Inspektionsberichts vom 25. November 2020 (vgl. Sachverhalt Bst. B) zu beheben.

4.

4.1 Die Vorinstanz führt aus, die Photovoltaikanlage auf dem Dach des Schulhauses Grünau sei insofern mangelhaft, als sich der Wechselrichter und die Überstrom-Schutzeinrichtung auf dem Dach des Schulhauses befänden und der Zugang nur mittels Absturzsicherung möglich sei. Eine Kontrolle, Ausschaltung oder Wartung der Anlage verlange deshalb in jedem Fall einen Aufstieg auf das Dach. Die Regeln der Technik, die Niederspannungs-Installations-Norm (NIN) von Electrosuisse, sähen vor, dass der Zugang leicht möglich sein müsse und die Überstrom-Schutzeinrichtung jederzeit ohne Hilfsmittel zugänglich sein müsse. Dies sei nicht der

Fall. Um zu der Photovoltaikanlage auf dem Dach zu gelangen, müsse man durch ein abgeschlossenes Fenster auf eine Plattform steigen, von wo aus eine Leiter auf das Dach führe. Da die Leiter keinen Rückenschutz habe, müsse eine Absturzsicherung (Sicherung durch ein Seil) verwendet werden. Es würden nur wenige (wenn überhaupt) Kontrolleure und Servicetechniker über die dafür notwendige persönliche Ausrüstung gegen Absturz (PSAgA) und die entsprechende Aus- und Weiterbildung verfügen. Mindestens jedes fünfte Jahr müsse eine Kontrolle erfolgen. Dafür benötige der Kontrolleur Zugang zu Schaltgerätekombinationen, Überstrom-Schutzeinrichtungen, Wechselrichtern und zur Installation selbst. Im Falle eines Fehlers müsse der Zugang zudem jederzeit gewährleistet sein. Die Beschwerdeführerin sei mehrmals aufgefordert worden, den Mangel zu beheben, habe aber keine Massnahmen ergriffen.

Es genüge nicht, dass sich der Anschlussüberstromunterbrecher im Keller befinde und damit zugänglich sei; für Anschlussüberstromunterbrecher gälten die gleichen Bestimmungen wie für Überstrom-Schutzeinrichtungen in den Installationen, weshalb auch diese jederzeit und ohne Hilfsmittel leicht erreichbar und bedienbar sein müssten. Wechselrichter (speziell bei Photovoltaikanlagen) und Überstrom-Schutzanlagen seien grundlegende Betriebsmittel einer elektrischen Anlage zur Vermeidung von Störungen und zur Kontrolle der Sicherheit, insbesondere für den Personen- und Brandschutz. Könnten in einem Notfall diese Anlagen nicht genügend schnell erreicht werden, könne dies verheerende Folgen haben. Mögliche Lösungsansätze wären z.B. gewesen, die Überstrom-Schutzeinrichtungen und Wechselrichter im Gebäude zu integrieren oder diese ausserhalb des Gebäudes auf Erdgeschosebene anzubringen.

4.2 Die Beschwerdeführerin bringt vor, der Anschlussüberstromunterbrecher befinde sich im Keller im Hausanschlusskasten. Damit könnten alle Anlagen auf dem Dach als Ganzes oder einzeln abgeschaltet werden, weshalb die Vorgaben der NIN erfüllt seien. Die leichte Zugänglichkeit zu Wechselrichter und Überstromunterbrecher solle gewährleisten, dass alle Anlagen auf dem Dach im Notfall schnell ausgeschaltet werden könnten, was damit hier gewährleistet sei. Die PSAgA für den Dachaufstieg sei kein Hilfsmittel im Sinne der NIN, sondern eine persönliche Schutzausrüstung. Die NIN nenne Bedienpodeste oder ortsfeste Leitern als Hilfsmittel, solche seien hier nicht nötig.

Der Zugang zum Dach sei selber keine elektrische Installation; für den Aufstieg über eine Leiter auf das Dach des Schulhauses fänden deshalb die

Vorschriften über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten (Arbeitssicherheit) gemäss der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten vom 19. Dezember 1983 (VUV, SR 832.39) Anwendung. Die Suva habe bestätigt, dass die Einrichtung absturzsicherungstechnisch in einwandfreiem Zustand sei. Aufgrund des Knicks in der Leiter, die zum Aufstieg auf das Dach benutzt werde, sei ein Rückenschutz nicht erste Wahl, weil es schwierig sei, eine geknickte Leiter mit einem Rückenschutz zu besteigen, ohne sich den Kopf anzustossen. Auf dem Dach müsse sowieso eine Seilsicherung mit PSAgA getragen werden, da kein Kollektivschutz (Geländer) vorhanden sei. Die Suva rate von der Verwendung eines Rückenschutzes bei Steigleitern ab, wenn auf dem Dach die PSAgA getragen werden müsse, da diese auf der Leiter einen besseren Schutz gegen einen Absturz biete. Für die Verwendung einer PSAgA müssten die Personen nur über eine Ausbildung von einem Tag verfügen, eine Auffrischung alle zwei Jahre sei nicht notwendig. Ihre Erfahrung zeige, dass alle Kontrolleure und Servicetechniker, mit denen sie zusammenarbeite, über die Ausbildung verfügten.

4.3 Die EKAS führt aus, die NIN solle sicherstellen, dass weder Personen noch Sachen noch Tiere gefährdet würden; Schutzziel sei zudem das Vermeiden von Störungen von anderen Installationen (Art. 3 und 4 der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen vom 7. November 2001, NIV, SR 734.27). Sie sei jedoch nicht zu einer Aussage befugt, ob der Zugang zu Wechselrichter und Überstrom-Schutzeinrichtung der NIN entspreche, da sie bezüglich der Elektrizitätsgesetzgebung und deren Vollzug nicht zuständig sei.

5.

5.1 Die Starkstromverordnung regelt Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Starkstromanlagen (Art. 1 Abs. 1 der Verordnung über elektrische Starkstromanlagen, Starkstromverordnung, SR 734.2). Für Niederspannungsinstallationen bleiben die besonderen Bestimmungen der NIV vorbehalten (vgl. Art. 1 Abs. 3 Starkstromverordnung, der noch auf die altrechtliche Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen vom 6. September 1989 verweist, und Art. 1 Abs. 1 NIV). Photovoltaik-Anlagen, die an eine Niederspannungsinstallation angeschlossen sind, gehören selber zur Niederspannungsinstallation (Art. 1 Abs. 2 Bst. a und Art. 2 Abs. 1 Bst. c NIV).

5.2 Elektrische Installationen müssen nach den anerkannten Regeln der Technik erstellt, geändert, in Stand gehalten und kontrolliert werden. Sie dürfen bei bestimmungsgemäsem und möglichst auch bei voraussehbar-rem unsachgemäßem Betrieb oder Gebrauch sowie in voraussehbaren Störfällen weder Personen noch Sachen oder Tiere gefährden (Art. 3 Abs. 1 NIV). Als anerkannte Regeln der Technik gelten insbesondere die Normen der International Electrotechnical Commission und des Comité Européen de Normalisation Electrotechnique. Wo international harmonisierte Normen fehlen, gelten die schweizerischen Normen (Art. 3 Abs. 2 NIV).

Im Bereich der Niederspannungsinstallationen gilt die Niederspannungs-Installations-Norm (NIN) als anerkannte Regel der Technik. Diese wird von der Electrosuisse (Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik) herausgegeben. Die NIN 2015 wurde am 1. Januar 2020 durch die NIN 2020 ersetzt. Der Bau der hier relevanten Anlage wurde vor dem 1. Januar 2020 begonnen, weshalb auf die NIN 2015 abzustellen ist.

NIN 2015 4.3.2.5 sieht vor, dass Anschlussüberstromunterbrecher so anzuordnen sind, dass sie jederzeit zugänglich sind und ohne Hilfsmittel leicht erreicht und bedient werden können. NIN 2015 5.1.3.1 sieht (unter anderem) vor, dass Betriebsmittel so anzuordnen sind, dass betriebsmässige Bedienung, Überprüfung, Wartung und der Zugang zu den lösbaren Verbindungen leicht möglich sind. Überstrom-Schutzeinrichtungen sind so anzuordnen, dass sie jederzeit ohne Hilfsmittel zugänglich und bedienbar sind. Eine Überstrom-Schutzeinrichtung wird als Einrichtung definiert, die dazu bestimmt ist, einen Stromkreis zu unterbrechen, wenn der Strom im Leiter des Stromkreises einen vorher festgelegten Wert für eine bestimmte Zeitdauer überschreitet (NIN 2015 2.1.14.14).

5.3 Verwaltungsrechtliche Massnahmen und Sanktionen müssen verhältnismässig sein (Art. 5 Abs. 2 BV). Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit verlangt, dass eine Massnahme für das Erreichen des im öffentlichen oder privaten Interesse liegenden Ziels geeignet und erforderlich ist und sich für die Betroffenen in Anbetracht der Schwere der damit verbundenen

Belastungen als zumutbar erweist. Es muss mit anderen Worten eine vernünftige Zweck-Mittel-Relation bestehen (vgl. bspw. BGE 148 II 392 E. 8.2).

6.

6.1 Die Vorinstanz ist Aufsichts- und Kontrollbehörde für elektrische Anlagen, die nicht dem Bundesamt für Verkehr BAV unterstehen (Art. 1 Abs. 1 ESTI-Verordnung). Sie hat unter anderem die Aufsicht und Kontrolle inne über Bau, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Anlagen, im Bereich der Niederspannungserzeugnisse und -installationen sowie im sicherheitstechnischen Bereich von Schwachstromanlagen (Art. 2 Abs. 1 Bst. a und f ESTI-Verordnung). Sie kontrolliert in der Regel innerhalb eines Jahres nach der Fertigstellung, ob die Anlage vorschriftsgemäss und in Übereinstimmung mit den genehmigten Plänen erstellt worden ist und die zum Schutz der Umwelt verfügten Massnahmen umgesetzt worden sind (Art. 13 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen vom 2. Februar 2000, VPeA, SR 734.25). Die Vorinstanz führt damit zu Recht aus, sie sei für die Aufsicht und die Kontrolle der Photovoltaikanlage auf dem Schulhaus Grünau zuständig: Sie ist befugt, elektrische Niederspannungsinstallationen auf ihre Konformität mit den einschlägigen rechtlichen Voraussetzungen zu prüfen, namentlich auf die Einhaltung der Bestimmungen der NIV für die Sicherheit beim Arbeiten an elektrischen Installationen (Art. 3 Abs. 1 NIV sowie Art. 1 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1 Bst. a und f ESTI-Verordnung).

Demgegenüber ist die Suva zuständig für den Vollzug der Bestimmungen über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten, das heisst, der Arbeitssicherheit im Allgemeinen (Art. 85 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Unfallversicherung vom 20. März 1981, UVG, SR 832.20). Ziel dieser Bestimmungen ist die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten (Art. 82 Abs. 1 UVG); einschlägig sind die Bestimmungen nach den Art. 3 ff. VUV.

Bezüglich des Aufgangs zum Dach des Schulhauses Grünau finden im Grundsatz sowohl die Bestimmungen bezüglich Arbeitssicherheit gemäss VUV Anwendung als auch die Bestimmungen zur Sicherheit für das Arbeiten an elektrischen Installationen nach Art. 2 NIV. Die Bestimmungen sind grundsätzlich kumulativ zu berücksichtigen. Die Einhaltung der VUV steht hier jedoch nicht in Frage, weshalb auf die Bestimmungen der NIV zu fokussieren ist.

6.2 Bezüglich Sachverhalt ist unbestritten, dass der Zugang zur Photovoltaikanlage auf dem Dach des Schulhauses Grünau durch ein abgeschlossenes Fenster auf eine Plattform führt und von dort über eine Leiter mit einem Knick auf das Dach. Das Dach hat keinen Kollektivschutz (als Absturzsicherung, z.B. Geländer), weshalb Personen auf dem Dach angeseilt sein müssen (Anseilschutz). Für das Anseilen ist eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) notwendig, die mindestens aus einem Auffanggurt, einem Falldämpfer und einer Anschlagsschlinge besteht. Auch für den Aufstieg über die Leiter ist ein Anseilschutz mittels PSAgA notwendig, da die Leiter nicht über einen Rückenschutz verfügt. Personen, die eine PSAgA benutzen, müssen gemäss Suva mindestens eine eintägige Grundausbildung machen.

Die Wechselrichter und die Überstrom-Schutzeinrichtung der Photovoltaikanlage befinden sich auf dem Dach und sind über die beschriebene Leiter zugänglich. Der Anschlussüberstromunterbrecher befindet sich im Keller des Schulhauses. Mit dem Anschlussüberstromunterbrecher können alle Anlagen auf dem Dach als Ganzes oder je einzeln abgeschaltet werden.

6.3

6.3.1 Der erste Satz des von der Vorinstanz gerügten Mangels 2.1.8.1 (vgl. Sachverhalt Bst. B: "Der Zugang zu den WR und der SK auf dem Dach ist nur mittels Absturzsicherung möglich.") stellt für sich allein genommen eine Feststellung des Sachverhalts dar. Im Kontext mit dem zweiten Satz ("Eine SK sowie auch ein WRE müssen ohne Hilfsmittel erreicht werden können.") ist daraus zu schliessen, dass die Vorinstanz moniert, es sei unzulässig, dass der Zugang zu den Überstrom-Schutzeinrichtungen und zu den Wechselrichtern auf dem Dach nur mit einer Absturzsicherung möglich sei. Dahingehend sind auch die Eingaben der Vorinstanz im Beschwerdeverfahren zu verstehen. Im dritten Satz verweist die Vorinstanz auf NIN 2015 4.3.2.5.3, die vorgibt, dass Anschlussüberstromunterbrecher so anzuordnen sind, dass sie jederzeit zugänglich sind und ohne Hilfsmittel leicht erreicht und bedient werden können.

6.3.2 Der Anschlussüberstromunterbrecher für die Photovoltaikanlage auf dem Dach des Schulhauses Grünau befindet sich im Keller im Hausanschlusskasten. Der Anschlussüberstromunterbrecher kann dort jederzeit leicht und ohne Hilfsmittel erreicht und bedient werden, womit die NIN 2015 4.3.2.5.3 insoweit erfüllt ist. Dies räumt im Grundsatz auch die Vorinstanz

in ihrer Vernehmlassung vom 28. April 2023 ein. Insoweit besteht kein Mangel.

6.3.3 NIN 2015 4.3.2.5 bezieht sich ausdrücklich (und ausschliesslich) auf die Anschlussüberstromunterbrecher; auf die (weiteren) Überstrom-Schutzeinrichtungen bezieht sie sich nicht. Auf Überstrom-Schutzeinrichtungen im Allgemeinen bezieht sich hingegen die NIN 2015 5.1.3.1 (vgl. E. 5.2). Die Beispiele und Erläuterungen zu NIN 2015 5.1.3.1.2 bezüglich der Zugänglichkeit ohne Hilfsmittel zeigen, dass sich diese Norm in erster Linie auf die Anordnung der Elemente der Anlage bezieht, so beispielsweise bezüglich Einbauhöhe ab Boden, allfälliger Bedienungspodeste oder der freien Höhe über dem Bedienungsstandort (vgl. auch den Wortlaut der Norm selber: "Betriebsmittel sind so *anzuordnen*..."). Es ist unbestritten, dass diese in den Beispielen und Erläuterungen genannten Anforderungen hier eingehalten sind.

Da sich der Anschlussüberstromunterbrecher wie gezeigt (E. 6.3.2) leicht und ohne Hilfsmittel erreichbar im Keller befindet, ist vorliegend die von Art. 3 Abs. 1 NIV und NIN 2015 geforderte Sicherheit insofern gewährleistet, als die Photovoltaikanlage sowohl im Notfall als auch präventiv bei einer Kontrolle der Anlage und ihrer Elemente ohne Zustieg auf das Dach ausgeschaltet werden kann.

Die weiteren Überstromunterbrecher für die Photovoltaikanlage befinden sich, ebenso wie die Wechselrichter, auf dem Dach des Schulhauses. Damit bleibt der Zugang zum Dach für Kontrollen, Wartungen etc. dieser Elemente der Anlage notwendig. Gemäss Aussagen der Vorinstanz sind Kontrollen im Normalfall alle fünf Jahre notwendig. Für den Aufstieg über die Leiter ist wie dargelegt eine PSAgA notwendig. Eine solche ist auch auf dem ganzen Dach zu tragen, da aufgrund des fehlenden Geländers auf dem Dach eine Anseilpflicht besteht. Die diese Arbeiten ausführenden Personen müssen sich deshalb auf dem Dach aus Sicherheitsgründen ohnehin mit Hilfe einer PSAgA anseilen. Ein Rückenschutz der Leiter würde das Anseilen auf der Leiter deshalb zwar unnötig machen; trotzdem müsste für den Zugang zu den Überstromunterbrechern der Photovoltaikanlage weiterhin eine PSAgA getragen werden. Die Anbringung eines Rückenschutzes würde damit nicht von der Pflicht eines Anseilschutzes beim Zugriff auf die Photovoltaikanlage und ihre Elemente befreien. Hinzu kommt, dass ein Rückenschutz für geknickte Leitern unpraktisch ist und die Suva gemäss ihren Aussagen vom 21. Januar 2021 davon abrät, wenn auf dem Dach ohnehin eine PSAgA getragen werden muss (da die PSAgA einen

wirkungsvolleren Schutz gegen Absturz biete als ein Rückenschutz). Auch alternative Zugänge zum Dach würden unter diesen Umständen nicht von der Anseilpflicht (auf dem Dach) entbinden. Die Beschwerdeführerin hat zudem nachvollziehbar und unter Verweis auf Aussagen ihres diesbezüglichen Dienstleisters dargelegt, dass deren Kontrolleure von Photovoltaikanlagen im Umgang mit der PSAGa geschult sind.

6.3.4 Zwar hätten die Überstrom-Schutzeinrichtungen und Wechselrichter – wie die Vorinstanz ausführt – bei der Errichtung der Photovoltaikanlage im Gebäude integriert oder ausserhalb des Gebäudes auf Erdgeschossebene angebracht werden können. Jedoch ist mit dem vorliegenden Arrangement sowohl die Sicherheit im Notfall als auch der sichere Zugang für Kontrollen, Wartungen etc. gewährleistet. Ein nachträglicher Umbau der Anlage erweist sich vor diesem Hintergrund als nicht erforderlich und damit unverhältnismässig.

6.4 Den Anforderungen von NIV und NIN 2015 zur Sicherheit ist damit hier Genüge getan: Die Sicherheit ist durch den leicht und ohne Hilfsmittel zugänglichen Anschlussüberstromunterbrecher im Keller gewährleistet und für Kontrollen, Wartung etc. ist die Verwendung einer PSAGa hier zulässig. Die der Beschwerdeführerin in der angefochtenen Verfügung auferlegten Pflichten erweisen sich als unverhältnismässig und damit unrechtmässig. Die Beschwerde ist deshalb gutzuheissen und die angefochtene Verfügung aufzuheben.

7.

7.1 Bei diesem Ausgang des Verfahrens gilt die Beschwerdeführerin als obsiegend. Sie hat deshalb keine Verfahrenskosten zu tragen. Ebenso wenig sind der unterliegenden Vorinstanz Verfahrenskosten aufzuerlegen (Art. 63 Abs. 1 und 2 VwVG). Der von der Beschwerdeführerin bezahlte Kostenvorschuss in der Höhe von Fr. 2'500.– ist ihr nach Eintritt der Rechtskraft dieses Urteils zurückzuerstatten.

7.2 Auf die Zusprechung einer Parteientschädigung ist zu verzichten, da nicht davon auszugehen ist, dass der nicht vertretenen Beschwerdeführerin aus der Einreichung der Beschwerde verhältnismässig hohe Kosten erwachsen sind (Art. 64 Abs. 1 VwVG). Auch die Vorinstanz hat als Bundesbehörde keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 7 Abs. 3 VGKE).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.

Die Beschwerde wird gutgeheissen. Die angefochtene Verfügung wird aufgehoben.

2.

Es werden keine Verfahrenskosten erhoben. Der von der Beschwerdeführerin bezahlte Kostenvorschuss in der Höhe von Fr. 2'500.– wird ihr nach Eintritt der Rechtskraft dieses Urteils zurückerstattet.

3.

Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.

4.

Dieses Urteil geht an die Beschwerdeführerin, die Vorinstanz und das Generalsekretariat UVEK.

Für die Rechtsmittelbelehrung wird auf die nächste Seite verwiesen.

Der vorsitzende Richter:

Der Gerichtsschreiber:

Jürg Marcel Tiefenthal

Tobias Grasdorf

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden (Art. 82 ff., 90 ff. und 100 BGG). Die Frist ist gewahrt, wenn die Beschwerde spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben worden ist (Art. 48 Abs. 1 BGG). Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie die beschwerdeführende Partei in Händen hat, beizulegen (Art. 42 BGG).

Versand:

Zustellung erfolgt an:

- die Beschwerdeführerin (Gerichtsurkunde)
- die Vorinstanz (Inspektionsbericht Nr. [...]; Einschreiben)
- das Generalsekretariat UVEK (Gerichtsurkunde)