

# **UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

**Rudolf Haubenberger Ges.m.b.H.;**  
**Errichtung einer Aufbereitungshalle mit chemisch-**  
**physikalischer Behandlungsanlage**

**TEILGUTACHTEN 6**  
**ELEKTROTECHNIK**

**Verfasser:**  
**Dipl.-Ing. Michael Rainbauer**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-786  
Bearbeitungszeitraum: von Dezember 2014 bis Jänner 2016

## **1. Beschreibung des Vorhabens**

Die Rudolf Haubenberger GmbH plant die Errichtung einer Aufbereitungshalle mit chemisch-physikalischer Behandlungsanlage.

### Ortsangabe:

Katastralgemeinde: 14408 Kimmelbach	Verwaltungsbezirk: Melk
Gemeinde: Neumarkt an der Ybbs	Vermessungsbezirk: Melk
Gerichtsbezirk: Ybbs a. d. Donau	Bundesland: Niederösterreich

### Grundbücherliche Bezeichnung der betroffenen Liegenschaft unter Anführung des Grundstückseigentümers:

Gst.Nr. 819/7, KG Kimmelbach	EZ: 338
Eigentümer: Adelheid und Karl Haubenberger, Oberegging 12, 3254 Bergland	
Gst.Nr. 819/8, KG Kimmelbach	EZ: 333
Eigentümer: Adelheid und Karl Haubenberger, Oberegging 12, 3254 Bergland	

### 1. Art der Abfälle, angelieferte Mengen

Es wird eine Behandlung von 3000 t/a an gefährlichen Abfällen und 9000 t/a von nicht gefährlichen Abfälle geplant. In der gegenständlichen Behandlungsanlage werden vorwiegend flüssige und pastöse gefährliche und nicht gefährliche Abfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben behandelt. Weiter Behandlungen erfolgen durch Konditionierung, statische und maschinelle Entwässerungen. Anlieferungen sind während den täglichen Betriebszeiten von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr möglich. Aufgrund von erforderlichen Notdiensten (Umwelteinsätze) werden Anlieferungen an Sonn- und Feiertagen bzw. in den Nachtstunden stattfinden.

### 2. Anlieferung der Abfälle, Verwiegung, Kontrolle

Die Anlieferung der Abfälle erfolgt Großteils durch betriebseigene Fahrzeuge. Im Einfahrtsbereich der Betriebsanlage befindet sich die Brückenwaage mit Verwiegecontainer. Sämtliche Input-Abfallströme und Output-Abfallströme, welche mit LKW's durchgeführt werden, werden lückenlos durch das Verwiegesystem erfasst. Angelieferte Abfälle werden im betriebseigenen Labor analysiert. Es werde keine Abfälle übernommen, die Stoffe enthalten, die in der CP-Anlage nicht ausreichend behandelt und abgetrennt werden können, wie zum Beispiel Lösungsmittel.

### 3. Wasser, Abwasserentsorgung, Feststoffentsorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch Ortswasserleitung der Marktgemeinde Neumarkt an der Ybbs. Regenwasser wird in Sammelbecken gespeichert und für Kanal- und industrielle Reinigungen verwendet. Überschüssiges Regenwasser wird in Versickerungsmulden zur Versickerung entsorgt. Die behandelten CP-Abwässer werden bei Einhaltung der entsprechenden AEV-Grenzwerte in die öffentliche Kanalisation (Abwasserverband Ybbsfeld) eingeleitet. Die separierten gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle werden der jeweiligen Entsorgung zugeführt. Das Schmutzwasser bzw. Fäkalienabwasser wird ebenfalls über das öffentliche Kanalnetz entsorgt. Das Abwasser aus dem Freiflächenölabscheider wird in den Pufferbecken zwischengelagert und für Kanal- und industrielle Reinigungen verwendet. Überschüssiges Regenwasser wird über öffentliches Kanalnetz entsorgt.

#### **Rechtliche Grundlagen**

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des UVP- Gutachtens die Anforderungen der §§ 12 und 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 12 UVP-G 2000 ableiten, aufgelistet:

- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 1: Mit welchen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsrahmen bereits dargestellten Schutzgüter ist unter Beachtung allfälliger Wechselwirkungen von Auswirkungen (§ 1 Abs. 1) zu rechnen? Wie werden diese Auswirkungen nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 beurteilt?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 3: Mit welchen (dem Stand der Technik entsprechenden) Maßnahmen können schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen vergrößert werden?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 4: Was sind die Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens? Sind die Angaben der

Projektwerberin vollständig, richtig und plausibel, entspricht die von ihr ausgewählte Variante dem Stand der Technik und dem Stand der in Betracht kommenden Wissenschaften?

- ❖ gemäß § 12 Abs. 5 Z 5: Wie sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu beurteilen?
- ❖ gemäß § 12 Abs. 6: Welche Vorschläge zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Stilllegung wären im konkreten Fall zielführend?

Im Folgenden sind die Fragestellungen, die sich aus § 17 UVP-G 2000 ableiten, dargestellt:

- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 1: Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 2: Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
  1. das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden, oder
  2. erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
  3. zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn d. § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 2 Z 3: Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- ❖ gemäß § 17 Abs. 5: Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des

Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

§3 Abs 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (**konzentriertes Genehmigungsverfahren**).

*Dies sind unter anderem:*

- Abfallwirtschaftsgesetz
- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG
- NÖ Naturschutzgesetz
- Wasserrechtsgesetz WRG

samt jeweils auf der Grundlage der erwähnten gesetzlichen Bestimmungen erlassenen Verordnungen sowie auf Grund der jeweiligen Verwaltungsvorschriften jeweils mitanzuwendenden sonstigen rechtlichen Vorschriften.

## **2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur**

Anhang 6. Mitteilung der Netz Niederösterreich GmbH

Anhang 10. Unterlagen über Elektrotechnik

Anhang 17. Explosionsschutzdokument

## **3. Befund**

Die Energieversorgung soll aus dem Netz der Netz Niederösterreich GmbH erfolgen. Laut Schreiben der Netz Niederösterreich GmbH, vom 14.10.2014, ist der geeignete Netzanschlusspunkt die bestehende Trafostation „Kemmelbach-Gewerbegebiet“ auf der Parzelle 819/2.

Die Kabellegung ausgehend von Trafostation „Kemmelbach-Gewerbegebiet“ bis zum Technikraum erfolgt gemäß den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8120.

Die Elektroinstallation wird gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 und ÖVE EN1 sowie in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8065 ausgeführt.

Als Schutzmaßnahme kommt Nullung mit FI-Schutzschaltung als Zusatzschutz zur Anwendung.

In den explosionsgefährdeten Bereichen werden die eingesetzten Betriebsmittel entsprechend der Zoneneinteilung und den Umgebungsparametern ausgewählt.

Für die Bauwerke wird mit einer Erdungsanlage gemäß ÖVE/ÖNORM E 8014 hergestellt.

Die Blitzschutzanlage wird gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 in der Blitzschutzklasse I ausgeführt. Die metallischen Dachaufbauten werden durch Fangstangen geschützt, sodass bei diesen der getrennte äußere Blitzschutz ausgeführt wird.

Als innerer Blitzschutz werden entsprechend dimensionierte Überspannungsableiter eingesetzt. Dieser werden auf der AC-Seite in der Niederspannungshauptverteilung und auch auf der DC-Seite im Wechselrichter ausgeführt. Weiters werden sämtliche leitende Gebäudeteile in den Potentialausgleich eingebunden, sodass dieser gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 hergestellt wird.

Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung wird gemäß TRVB E 102 hergestellt. Die Rettungszeichenleuchten werden als Einzelakkuleuchten mit einer Nennbetriebsdauer von 1 Stunde ausgeführt.

Eine Photovoltaikanlage soll auf der Überdachung der Containerabstellfläche errichtet werden.

Die gegenständliche Photovoltaikanlage wird gemäß den gültigen SNT-Vorschriften sowie den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712 geplant, errichtet und betrieben.

Die PV-Anlage setzt sich wie folgt zusammen:

120 Stück PV-Modulen Fabrikat Hareon Solar, HR-250P-18 (Schutzklasse II) und

1 Stück Wechselrichter Fabrikat Kako, Powador 48.0 TL3 Park

Die PV-Module werden in 5 Strängen zu je 24 Modulen in Serie verschaltet an den Wechselrichter angeschlossen.

Die Aufteilung der Module auf die einzelnen Stränge bzw. die Beschaltung des Wechselrichters erfolgte mit einem eigenen Berechnungsmodul des Wechselrichterherstellers.

Die Anlage wird netzparallel betrieben, wobei geplant ist nur den Überschuss in das öffentliche Netz einzuspeisen, da die elektrische Energie zur Abdeckung des Eigenbedarfs verwendet wird.

Bezüglich der Einspeisung ins öffentliche Netz liegt ein Entwurf einer Netzzugangsvereinbarung den Einreichunterlagen bei.

Die Netzanbindung erfolgt über den neu herzustellenden Hausanschluss der Objektes.

Die erforderliche Kabellegung (AC- und DC-Verkabelung) erfolgt gemäß den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8120 und ÖVE EN 1.



Der Wechselrichter ist für eine dreiphasige Netzanbindung ausgelegt und jeweils mit einer selbsttätig wirkenden Freischaltstelle ENS ausgestattet (siehe Unbedenklichkeitsbescheinigung).

In jedem Wechselrichter ist auf der DC-Seite ein DC-Freischalter und eine Isolationsüberwachung und auf der AC-Seite eine Fehlerstromüberwachung integriert.

Der Wechselrichter, welcher für eine Aufstellung im Freien geeignet ist, wird auf einer Betonwand zum Wiegecontainer derart situiert, sodass einerseits die Zugänglichkeit und leichte Bedienbarkeit (DC-Schalter) gegeben ist (etwa in einer Höhe von 2 -2,5 m) und andererseits der Zugriff durch Unbefugte entsprechend verhindert wird.

Die gesamte DC-Verkabelung erfolgt, ausgehend von den einzelnen PV-Modulen bis zum Wechselrichter, über geeignete Kabel (spezielle, doppelt isolierte und UV-beständige Kabel, Schutzisolierung) erd- und kurzschlussicher.

Unterhalb der PV-Module erfolgt die Kabellegung außen auf der Dachhaut witterungsbeständig und entsprechend mechanisch geschützt.

Die PV-Anlage wird in die zu errichtende Blitzschutzanlage gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 eingebunden.

Die gesamte PV-Anlage wird außerhalb von Ex-Zonen errichtet.



#### 4. Elektrotechnisches Gutachten

Zur Gewährleistung der elektrotechnischen Sicherheit sind neben den einschlägigen SNT-Vorschriften und bei plan- und projektgemäßer sowie bei bescheidgemäßer Ausführung aus elektrotechnischer Sicht folgende Auflagen einzuhalten:

Die erforderlichen Bestätigungen und Nachweise sind grundsätzlich mit einem eindeutigen Bezug zum Bewilligungsbescheid und den jeweiligen Auflagenpunkt zu versehen und von gemäß § 12 ETG befugten Person auszustellen.

1. Für die Gesamtheit der elektrischen Anlagen (inkl. PV-Anlage) und der zugehörigen baulichen Anlagen sind aussagekräftige Bestätigungen beizubringen, wo folgende Punkte bestätigt werden:
  - a. Die ordnungsgemäße **Ausführung** der elektrischen Anlagen und der zugehörigen baulichen Anlagen entsprechend den Vorschriften der zum Errichtungszeitpunkt gültigen Elektrotechnikverordnung (SNT-Vorschriften), insbesondere ÖVE EN1, ÖVE/ÖNORM E 8001, ...
  - b. Die ordnungsgemäße **Ausführung** der elektrischen Anlagen und der zugehörigen baulichen Anlagen entsprechend dem Bewilligungsbescheid
  - c. Die **positive Erstprüfung** gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61
  - d. Der ordnungsgemäße und mängelfreie Zustand der gesamten elektrischen Anlage
  - e. Die Ausführung der gesamten Niederspannungsschaltanlage und der zugehörigen Verteilanlage inkl. der Kabelleitungen entsprechend dem Ergebnis der Kurzschlussberechnung, hinsichtlich der thermischen und dynamischen Kurzschlussfestigkeit
2. Für die Verlegung von Kabelleitungen des gegenständlichen Projekts entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8120 ist eine Bestätigung beizubringen.
3. Für die **Fluchtwegorientierungsbeleuchtung** des gegenständlichen Projekts ist eine Bestätigung, dass die Ausführung den Festlegungen des Bewilligungsbescheides und den Bestimmungen der TRVB E 102 entspricht.
4. Für die gesamte **Blitzschutzanlage** und der zugehörigen baulichen Anlagen sind Bestätigungen beizubringen, wo folgende Punkte bestätigt werden:
  - a. Die ordnungsgemäße Ausführung der gesamten Blitzschutzanlage (äußerer und innerer Blitzschutz) entsprechend den Anforderungen der ÖVE/ÖNORM EN 62305 und der festgelegten Blitzschutzklasse.
  - b. Die ordnungsgemäße Ausführung der betroffenen Teile Blitzschutzanlage (äußerer und innerer Blitzschutz) entsprechend den Anforderungen an **explosionsgefährdete Bereiche** mit Bezug zum Ex-Zonenplan und den Vorschriften.

- c. Einhaltung der erforderlichen Trennabstände für den getrennten äußeren Blitzschutz
  - d. Die positive Erstprüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305  
**für die explosionsgefährdete Bereiche mit Bezug zum Ex-Zonenplan**
  - e. Der ordnungsgemäße und mängelfreie Zustand des gesamten Blitzschutzsystems
5. Für die Gesamtheit der elektrischen Anlagen und der zugehörigen baulichen Anlagen des gegenständlichen Projekts, welche in **Ex-Bereichen** errichtet bzw. betrieben werden, sind Bestätigungen beizubringen, wo folgende Punkte bestätigt werden:
- a. Ausführung der elektrischen Anlage und der elektrischen Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8065 und gemäß den Anforderungen für die bestimmungsgemäße Verwendung in den festgelegten Ex-Zonen (laut Ex-Zonenplan / Explosionsschutzkonzept/ -dokument)
  - b. Die positive Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 der elektrischen Anlagen und der elektrischen Betriebsmittel laut Ex-Zonenplan
  - c. Die Eignung der eingesetzten Betriebsmittel und elektrischen Geräte entsprechend der jeweiligen festgelegten Ex-Zonen
  - d. Der ordnungsgemäßen Ausführung des Potentialausgleich in den explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 und ÖVE/ÖNORM E 8065
6. Für die gegenständlichen elektrischen Anlagen ist ein **Anlagenbuch** gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6- 63 anzulegen, auf aktuellem Stand zu halten und ständig in der Betriebsstätte zur Einsichtnahme aufzubewahren. Darin sind grundsätzlich folgende Dokumente und Nachweise ebenfalls aufzubewahren:
- a. Lageplan der (Erd)-Kabelleitung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8120 in Bezug zu Fixpunkten oder mittels Koordinaten
  - b. Ex-Zonenplan
  - c. Auflistung sämtlicher Betriebsmittel und elektrischer Geräte mit Bezug zum Ex-Zonenplan und den jeweiligen Ex-Zonen
  - d. Sämtliche Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen
  - e. Prüfprotokoll sowie zugehörigen Plan der Blitzschutzanlage
  - f. Dokumentation gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17
7. Hinsichtlich Betrieb der elektrischen Anlagen sind die Bestimmungen und Vorgaben der ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 einzuhalten. Es ist der Anlagenbetreiber gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 schriftlich festzulegen, welcher die Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlage über hat.

Durch den Anlagenbetreiber ist zu kontrollieren und im Anlagenbuch schriftlich zu bestätigen, dass

- a. für die gesamte elektrische Anlage aktuelle und mängelfreie Prüfbefunde vorliegen
- b. sämtliche Auflagenpunkte erfüllt bzw. Bestätigungen vorhanden sind
- c. die Anlagendokumentation vollständig ist
- d. für die regelmäßige Wartung und Instandhaltung sowie die Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen fachlich geeignete Personen im Sinne des Elektrotechnikgesetzes (ETG) herangezogen und von diesen durchgeführt werden

8. Die **Fluchtwegorientierungsbeleuchtung** ist entsprechend den Herstellerangaben mindestens jedoch sinngemäß entsprechend den Erfordernissen der ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Punkt 10.2 zu warten. Entsprechende Aufzeichnungen sind dem Anlagenbuch anzuhängen.
  
9. Die elektrischen Anlagen sind derart anzuordnen und abzusichern und es ist dafür zu sorgen, dass der Zugang bzw. ein Zugriff zu den Anlagenteilen der gegenständlichen Stromerzeugungsanlage nur solchen Personen möglich ist, welche mit den Gefahren der Anlage vertraut sind (Elektrofachkräfte oder zumindest elektrotechnisch unterwiesene Personen im Sinne des Elektrotechnikgesetzes).  
Dies gilt besonders für Personen, welche Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.
  
10. Hinsichtlich der Ausführung der gegenständlichen Photovoltaikanlage sind Bestätigungen, ausgestellt von gemäß § 12 ETG befugten Personen, beizubringen, wo folgende Punkte bestätigt werden:
  - a. Die ordnungsgemäße Ausführung der gesamten Photovoltaikanlage entsprechend den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009 "Photovoltaische Energieerzeugungsanlagen - Errichtungs- und Sicherheitsanforderungen" (samt Anhang)
  - b. Die ordnungsgemäße Ausführung der Photovoltaikanlage entsprechend dem Bewilligungsbescheid
  - c. Die Einhaltung der Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers (TOR D4, technisch-organisatorische Regeln der E-Control GmbH), insbesondere hinsichtlich der zentralen Netzentkopplungseinrichtung
  - d. Die Montage und Beschaltung der Wechselrichter gemäß den Herstellerangaben
  - e. Die ordnungsgemäße Anbindung an die Blitzschutzanlage
  - f. Die ordnungsgemäße Ausführung des Überspannungsschutzes und des Potentialausgleichs

11. Für die PV-Anlage sind nach Fertigstellung unter anderem folgende Unterlagen, Protokolle, Zertifikate und Nachweise dem Anlagenbuch anzuhängen:
- a. Nachweis der Schutzklasse II gemäß EN 61730 für die PV-Module
  - b. Nachweis dem Entsprechen der EN 61215 bzw. EN 61646 (PV-Module)
  - c. Angabe der ausgeführten Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 sowohl für die Gleichspannungs- als auch für Wechselfspannungsseite
  - d. Unbedenklichkeitsbescheinigung
  - e. CE-Konformitätserklärungen
  - f. Angaben und Datenblatt der DC-Verkabelung
  - g. Kopie des Netzzutrittsvertrages mit Angabe der vertraglich festgelegten Eigentums- und Betriebsführungsgrenzen zwischen der Erzeugungsanlage und dem daran anschließenden Niederspannungsnetz
  - h. Aktuelles Einlinienschema gemäß den Vorgaben der ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712 (Aufteilung und Verschaltung der PV-Module, Überspannungsableiter, Wechselrichter, Netzentkopplung, Schutzeinrichtungen, Schaltmöglichkeiten, Anbindung ans Netz, Spannungswächter, Potentialausgleich, Erdung,...) mit Darstellung der netzseitigen Projektgrenze

**Hinweis:**

Sämtliche **Bestätigungen, Nachweise und Prüfprotokolle** sind mit einem eindeutigen Bezug zum Bewilligungsbescheid und dem jeweiligen Auflagenpunkt zu versehen und dem Anlagenbuch anzuhängen.

Bestätigungen sind grundsätzlich von gemäß § 12 ETG befugten Person auszustellen.

Das Anlagenbuch ist ständig in der Betriebsanlage zur Einhaltung der einzelnen Auflagepunkte zur Einsichtnahme durch Behördenorgane bereitzuhalten.

Die der Ausführung und Überprüfung zugrunde liegenden Bestimmungen sind einzeln und korrekt anzuführen.

Bezüglich der Arbeiten (Warten und Instandhalten) sowie den durchzuführenden Prüfungen an den elektrischen Anlagen wird auf die ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 sowie die ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61, ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 und die jeweiligen Fachnormen und auf die Einhaltung der Prüffristen für wiederkehrende Prüfungen gemäß Elektroschutzverordnung 2012 verwiesen, **insbesondere der elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen.**

### Hinweise zur elektrotechnischen Sicherheit

Es wird darauf hingewiesen, dass die elektrischen Anlagenteile der Gleichstromseite der Photovoltaikanlage (Module und davon abgehende Gleichstromleitungen) nicht spannungsfrei geschaltet werden können (d.h. nicht ohne zusätzliche technische Maßnahmen) und daher bei Beschädigung der Isolation dieser Anlagen, insbesondere im Brandfall (auch bei Sturmschäden, Blitzeinwirkung, ...), ein Gefährdungspotential (z. B. unzulässig hohe Berührungsspannung) für Personen gegeben ist. Daher darf der Zutritt bzw. Zugriff zur Anlage im Sinne der **Auflage 9** nur solchen Personen gestattet werden, die sich dieser Gefahren bewusst sind.

Grundsätzlich wird empfohlen hinsichtlich einer notwendigen Brandbekämpfung die örtliche Feuerwehr vom Vorhandensein der gegenständlichen Anlage nachweislich in Kenntnis zu setzen bzw. das Einvernehmen herzustellen.

Datum: 28.07.2016

Unterschrift: 