

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Projekt

Bezirksverband Pfalz / PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3

Leistungsverzeichnis

PIH Frankenthal / PV-Anlage Bau 2 und 3

Auftraggeber	Planer
Bezirksverband Pfalz Bismarckstraße 17 67655 Kaiserslautern Deutschland	
0631 3647136 Vergabestelle@bv-pfalz.de	

Ort der Angebotsabgabe / Submission	Termine
	Vergabeverfahren: Datum Angebotsabgabe: Uhrzeit Angebotsabgabe: Datum Submission: Uhrzeit Submission: Zuschlagsfrist:

Angebot		
LV-Summe (Netto)	.....	€
zuzügl. MwSt.	.....	€
LV-Summe (Brutto)	.....	€

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

Inhaltsverzeichnis

		3
	Allgemeines	3
	Kosten zur Reinigung und Reparatur von Sachen Dritter gehen zu Lasten des Auftragnehmers	3
	Baustellenbesichtigung	3
	Baustellenreinhaltung/-reinigung	4
	Baustelleneinrichtung	4
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage	5
01.01	PV-Generator (DC)	6
01.02	PV-Generator (AC)	9
02	Sonstiges	14
02.01	Baustelleneinrichtung	14
02.03	Inbetriebnahme und Dokumentation	15
02.04	Wartungsvertrag	16

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

Ort der Ausführung

PIH Frankenthal
Holzhofstraße 21
67227 Frankenthal

Baubeschreibung

Das Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation ist eine von drei Schulen mit dem Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation in Rheinland-Pfalz.

Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in der Holzhofstraße 21 in Frankenthal.

Art und Umfang der Leistung

Betriebsfertige Planung sowie fach- und normgerechte schlüsselfertige Errichtung einer Photovoltaikaufdachanlage zur Überschusseinspeisung auf Gebäude 2 und 3. Auf Gebäude 3 erfolgt die Errichtung auf dem unteren Dach. Die Errichtung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik und beinhaltet alle gesetzlich vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen für den dauerhaften Betrieb.

Die Anlagendokumentation sowie Inbetriebnahme erfolgt nach:
DIN EN 62446-1 (VDE 0126-23-1 : 2019-04).

Die PV-Anlage ist nach DIN VDE 0100-712 : 2016-10 zu errichten.

Die Niederspannungsanbindung erfolgt nach VDE AR-N 4105.

Die ausgewiesenen Dachflächen und Standflächen der Wechselrichter sowie die Längen der AC/DC Leitungsführung wurden auf Grundlage der Detailplanung festgelegt.

Die DC-seitige Anbindung der Wechselrichter ist im Außenbereich herzustellen (siehe Anlage 1). Die DC-Versträngung ist induktionsarm auszuführen.

Folgende Anlagen sind dem Leistungsverzeichnis angehängt:

- Anlage 1: Fototafel
- Anlage 2: Baustelleneinrichtungsfläche
- Anlage 3: Lageplan Anfahrt Baustelle
- Anlage 4: Exemplarische Belegung der Dachflächen

Allgemeines

Kosten zur Reinigung und Reparatur von Sachen Dritter gehen zu Lasten des Auftragnehmers

Nach Abschluss der Arbeiten sind sämtliche Flächen (im Gebäude, z.B. Böden, Fensterbänke, außerhalb des Gebäudes, z.B. Freiflächen, Parkplätze, Bürgersteige, Straßen) und Gerüstlagen von Abbruchmaterial einwandfrei zu reinigen und die Ausführung durch die Bauleitung bestätigen zu lassen (innen- und außen feinbesenrein).

Baustellenbesichtigung

Eine Baustellenbesichtigung ist nach Rücksprache mit der Vergabestelle per E-Mail möglich.

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

Baustellenreinigung/-reinigung

Die Baustelle ist sauber zu halten. Anfallender Bauschutt und sonstiger Unrat/Müll ist täglich vollständig zu beseitigen. Unterlässt der AN die tägliche Reinigung, ist der AG berechtigt - ohne weitere Einrede des AN und ohne Fristsetzung - die Reinigung an Dritte zu übertragen, auf Kosten des Verursachers bzw. Unterlassers.

Das Vorhalten eines Abfallbehälters zur Entsorgung allg. Unrates ist für das eigene Betriebspersonal als Nebenleistung, ohne gesonderte Vergütung, vorzuhalten und der Bauleitung auf Verlangen nachzuweisen.

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtungsfläche inkl. Baustellensicherung einrichten.

Unter die Baustelleneinrichtungsfläche (siehe Anlage 2) fallen auch zusätzliche Transport-, Lagereinrichtungen, Kranstellplatz, Aufenthaltsräume und sonstige Einrichtungen, die zur Errichtung der Photovoltaikanlage notwendig sind.

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Baustellenorganisation Regelmäßige Teilnahme an Baustellenbesprechungen inkl. Wahrung der Bauleitertaufgaben.			
	Einrüstung Das Gerüst ist während der Bauarbeiten vor dem Verlassen der Baustelle vom AN gegen unbefugtes Betreten Dritter zu sichern. Die erforderliche Gerüststellung erfolgt im Zuge der Dachsanierungsarbeiten und steht für die Ausführung der PV-Anlage zur Mitbenutzung zur Verfügung. zu beachtende Regelwerke: DIN 4420 - Arbeits- und Schutzgerüste DIN EN 12810 DIN EN 12811 DIN 18451 - Gerüstarbeiten weiterhin alle von Materialien und Ausführungen berührten DIN- und EN-Vorschriften, behördlichen Erlasse, Arbeitsrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Bestimmungen in ihrer aktuellen Fassung. Hebezeuge Bei der Benutzung von mobilen Hebezeugen ist der AN für ordnungsgemäße Handhabung und Schutzvorkehrung verantwortlich. Das gilt auch für eingesetzte Anschlagmittel. Es dürfen nur für den beabsichtigten Transport zugelassene und sicherheitstechnisch einwandfreie Lastaufnahmemittel eingesetzt werden. Die Bedienung darf nur durch fachlich unterwiesenes Personal für Hebezeuge durchgeführt werden. Nacharbeiten Fachgerechte Entsorgung des angefallenen Bauschutts, Abschnitte und Schrauben. Wiederherstellen von Schäden an Fassaden, Dämmung, Decken und Wänden sowie brandschutztechnische Ertüchtigung und Einhaltung aller brandschutztechnischen Richtlinien. Die Baustelle ist feinbesenrein für die Abnahme vorzubereiten. Zugänge freihalten Während der Bauarbeiten sind die Zugänge zum Gebäude freizuhalten. Einholung von Genehmigungen Der AN verpflichtet sich, alle notwendigen Genehmigungen und Anzeigepflichten zu erfüllen. Hierbei handelt es sich um Baugenehmigungen, Netzverträglichkeitsprüfungen auf Mittel- und Niederspannungsebene und Nutzung von Messdaten nach DSGVO. Anmeldung PV-Anlage Die PV-Anlage ist nach der Inbetriebnahme mittels der vom EVU vorgegebenen Inbetriebsetzungsunterlagen anzumelden. Die Inbetriebsetzungsunterlagen sind auszufüllen und zusammen mit den erforderlichen Unterlagen beim EVU einzureichen.			
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage			

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01	PV-Generator (DC)			
01.01.0001	Photovoltaikmodul PV-Module liefern und montieren. Heckert Solar Zeus 3.0 480 Wp oder vergleichbar Maximales Gewicht: 12 kg/m² Angebotener Hersteller: Angebotener Typ: Nennleistung: Wp Modulanzahl: Stk Gesamtleistung: kWp 29,76 kWp			
01.01.0002	Unterkonstruktion Lieferung und Montage der Dachhaken und Modultragprofile nach Herstellervorgabe inkl. Vorlage der bauaufsichtlichen Zulassung. Dacheindeckung: Ziegel Beton - Braas Frankfurter Pfanne <u>Bau 2</u> Sparren: 8 x 14 cm, werden beidseitig angelascht mit LVL/Furnierschichtholz 3,9 x 14 cm <u>Bau 3</u> Dachneigung: 30° Sparren: 110 x 220 mm Sparrenabstand: 67 cm Schneelastzone: 2 Windlastzone: 1 Geländekategorie: 3 Angebotener Hersteller: Angebotener Typ: 29,76 kWp			

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.0003	DC-Verstringung Gleichstromverkabelung liefern und montieren. Induktionsarme und fachgerechte Verlegung inkl. benötigter Schutzrohre, Kabelpritschen und Steigrassen bis zum Wechselrichterstandort. Die Anbindung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik. Alle Kabel sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Die DC-Kabeltrasse ist mit einem UV- und witterungsbeständigen Kabelschutz zu versehen (Metallkabelrinne, feuerverzinkt, mit Deckel und Trennsteg). Kabelsprünge zwischen den einzelnen Modulfeldern sind mit einem festen Kabelschutz zu versehen, z.B. Metallkabeltrasse oder Stahl-/Alurohr. Dabei sind DC+ und DC- voneinander zu trennen und eine Zugentlastung bei vertikaler Verlegung nach je 1,5 m über die gesamte Strecke herzustellen. Eine Kondenswasserabführung muss am tiefsten Punkt gewährleistet sein. Die DC-Stecker sind entsprechend der Spannungsebene zu wählen und müssen kompatibel zu den entsprechenden Gegensteckern sein. Kabeltyp: H1Z2Z2-K - 6 mm²	29,76 kWp	.....	.....
01.01.0004	Kabeltrasse DC-seitig Kabeltrasse inkl. Deckel und Trennsteg aus Metall (feuerverzinkt) vom Gebäudedach zum WR-Standort fachgerecht herstellen. Der Kanal muss zweigeteilt sein. Bei mechanischer Bearbeitung des Metallkabelkanals ist der Korrosionsschutz mittels Zink-Spray wiederherzustellen. Scharfe Kanten im Bereich des Kabelverlaufs sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Die Kabelführung erfolgt, soweit möglich, unter der Dachlattung.	8 lfm	.....	.....
01.01.0005	Dach Kabeldurchführung DC-Kabel Die DC-Leitungen sind über geeignete Kabeldurchführungsziegel in die Dachfläche ein- bzw. auszuführen und fachgerecht unterhalb bzw. oberhalb der Dachziegel zu verlegen. Die Dachdurchdringungen sind dauerhaft regensicher auszuführen.	3 Stk	.....	.....
01.01.0006	Ziegel für Kabeldurchführung Liefern und fachgerecht montieren	8 Stk	.....	.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.0007	DC-Überspannungsschutz DC-Überspannungsschutz liefern und montieren. DEHN DCB YPV 1200 FM oder vergleichbar Kombi-Ableiter DEHNcombo YPV 1200 FM Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 für Photovoltaik-Generatorstromkreise bis 1200 V DC mit 3-stufiger DC-Schalteneinrichtung, Breite 4TE Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach DIN EN 50539-11 Einsetzbar gemäß IEC 60364-7-712 Kombinierte Abtrenn- und Kurzschließvorrichtung mit Fernmeldekontakt Defektanzeige Maximale PV-Spannung: <= 1200 V dc Gesamtableitstoßstrom: 12,5 kA Schutzpegel: <= 3,8 kV Kurzschlussfestigkeit Iscpv: 10 kA Angebotener Hersteller: Angebotener Typ: Maximale PV-Spannung: Vdc Gesamtableitstoßstrom: kA Schutzpegel: kV Kurzschlussfestigkeit Isc PV: kA	29,76 kWp	.....	.....
Summe 01.01 PV-Generator (DC)				.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02	PV-Generator (AC)			
01.02.0001	Wechselrichter Der genutzte Wechselrichter ist auf die jeweiligen Modulgeneratoren auszulegen und soll einen Dimensionierungsfaktor von 125 % nicht überschreiten. Der Wechselrichter ist fachgerecht im Außenbereich anzubringen (Anlage 1) und an die Unterverteilung in Gebäude 3 anzuschließen. Die Montage erfolgt auf WDVS und ist mit geeigneten Abstandsschrauben zu befestigen. Zudem muss die Montage auf einem nicht brennbaren Untergrund erfolgen. Sunny Tripower STP 25-50 von SMA oder vergleichbar Mauerwerk: Hohlblock Außendämmung: 180 mm WDVS Angebotener Hersteller: Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz): W Anzahl unabhängige MPP: Stk Schutzart (nach IEC 60529) IP: Anzahl der Wechselrichter: Stk	29,76 kWp	.....	.....
01.02.0002	Untergrund Wechselrichter, nicht brennbar Herstellen eines nicht brennbaren Montageuntergrunds für den Wechselrichter aus zementgebundenen Leichtbetonplatten mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe für den Außenbereich. Umlaufend ist der nicht brennbare Untergrund, mind. 30 cm über die Außenmaße des Wechselrichters hinaus, herzustellen. 1 psch			.....
01.02.0003	AC-Kabelkanal Metall Liefern und montieren von AC-Kabelkanälen aus Metall (feuerverzinkt) im Außenbereich. Im Außenbereich, vor Gebäudeeintritt, ist das AC-Kabel durch einen Kabelkanal aus Metall (feuerverzinkt) inkl. Deckel zu führen und damit vor Witterungseinflüssen zu schützen. Bei mechanischer Bearbeitung des Metallkabelkanals ist der Korrosionsschutz mittels Zink-Spray wiederherzustellen. Scharfe Kanten im Bereich des Kabelverlaufs sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Kabelkanal: 100 x 60 mm	6 lfm	.....	.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02.0004	Kernbohrung Gebäudeeintritt herstellen Kernbohrung durch Mauerwerk (24 cm) vom Außenbereich in den Kellerraum fachgerecht herstellen (siehe Anlage 1). Kernbohrung für AC-Kabel Durchmesser: DN 100 mm	1 Stk	.....	.....
01.02.0005	Abdichtung Kernbohrung Gebäudeeintritt Ringraumdichtung zur Abdichtung der Kernbohrung bei Gebäudeeintritt liefern und fachgerecht montieren.	1 Stk	.....	.....
01.02.0006	Brandschutzkanal Die Kabelführung im Flur, von Gebäudeeintritt bis Unterverteilung, ist im Brandschutzkanal auszuführen. Brandschutzkanal aus Metall inkl. Trennsteg mit intumeszierender Innenbeschichtung zur brandsicheren Verlegung von Kabeln und Leitungen in Flucht- und Rettungswegen. Geprüft und zugelassen als Installationskanal I90 gemäß DIN 4102-11. Liefern und fachgerecht montieren.	6 lfm	.....	.....
01.02.0007	Abdichtung Wandanschluss Brandschutzkanal Liefern und fachgerecht montieren. Geprüft und zugelassen als Installationskanal I90 gemäß DIN 4102-11.	1 Stk	.....	.....
01.02.0008	Abdichtung Brandschutzkanal Endstück Liefern und fachgerecht montieren. Geprüft und zugelassen als Installationskanal I90 gemäß DIN 4102-11.	1 Stk	.....	.....
01.02.0009	AC-Kabel (Anbindung WR an NSHV KG) Lieferung und fachgerechte Verlegung der AC-Kabel zur Anbindung des Wechselrichters an die Unterverteilung Gebäude 3 im Brandschutzkanal. Die Verlegung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen.	18 lfm	.....	.....
01.02.0010	Kabeleinführung Unterputzschrank Die Wand neben der Unterverteilung ist aufzustemmen, um das AC-Kabel des Wechselrichters einzuführen. Die Kabelschlitze sind fachgerecht mit Haftputzgips wieder zu verschließen.	1 psch	.....	.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02.0011	AC-Anbindung (WR an NSHV KG) Fachgerechte Herstellung des AC-seitigen Anschlusses des Wechselrichters in der Unterverteilung Gebäude 3 zur Überschusseinspeisung. Der Anschluss entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen.	1 psch		
01.02.0012	Abdichtung Kabeleinführung Die Kabeleinführung Unterputzschrank ist nach DIN 4102-9 S90 brandschutzsicher und rauchgasdicht zu verschließen.	1 psch		
01.02.0013	Bohrung für Kommunikationskabel herstellen Durchgangsbohrung durch das Mauerwerk von der Unterverteilung in den dahinterliegenden Raum sowie Bohrung in die Deckenverkofferung zur Durchführung des Kommunikationskabels fachgerecht herstellen.	2 Stk		
01.02.0014	Kommunikationsanbindung Lieferung Kommunikationskabel, fachgerechte Verlegung und Anbindung an Wechselrichter und Netzwerkverteilerschrank herstellen. Das Kommunikationskabel ist von dem WR-Standort über die Kabeltrasse zum hergestellten Gebäudeeintritt zu führen und weiter bis zur Unterverteilung Gebäude 3 im Brandschutzkanal zu verlegen (siehe Anlage 1). Hier ist eine Durchgangsbohrung herzustellen und das Kabel nach Durchführung im Kunststoffkabelkanal bis zur Decke zu führen. Die Kabelführung erfolgt entlang der Decke bis zur gegenüberliegenden Wand. Hier ist eine Durchgangsbohrung in die dahinterliegende Verkofferung herzustellen. Die Kabelführung ist innerhalb der Verkofferung bis zur Wand zu Gebäude 2 zu führen. Von der NSHV KG bis zum Netzwerkverteilerschrank ist das Kabel zum Teil über die Kabeltrasse zu verlegen und mittels Installationsrohr weiter zu führen. Anschließend ist das Kommunikationskabel fachgerecht an den Kommunikationsanschluss an der NSHV KG und Netzwerkverteilerschrank anzuschließen. Der Anschluss am Netzwerkverteilerschrank erfolgt nach Vorgaben des Auftraggebers. Kommunikationskabel Cat.7: 35 lfm Installationskanal, weiß: 8,0 m	1 psch		
01.02.0015	Einbindung in den Blitzschutz Integration der PV-Anlage in das vorhandene Blitzschutzkonzept. Lieferung und fachgerechte Montage der notwendigen Komponenten nach den anerkannten Regeln der Technik. Bei Bedarf ist eine Blitzschutzfachkraft hinzuzuziehen.	29,76 kWp		

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02.0016	Anbindung Wechselrichter UV Gebäude 3 • 4 x Hutschiene • 1 x Reihenklemmen-Satz • 1 x Leitungsschutzschalter 40A • 1 x Schütz 40A • 1 x Überspannungsschutz Kombiableiter Typ 1 und Typ 2 • 1 x Netzwerkverteiler 4 Port, 24V inkl. Netzteil	1 psch		
01.02.0017	Zentraler Netz- und Anlagenschutz am Netzverknüpfungspunkt Liefern und herstellen eines zentralen Netz- u. Anlagenschutzes am Netzverknüpfungspunkt nach VDE-AR-N 4105 inkl. Lizenzen und Programmierung. Das Steuersignal zur Abschaltung der dezentralen PV-Anlage muss über Netzwerk übertragen werden. Der zentrale NA-Schutz ist drahtbruchsicher auszuführen und bei einem Netzwerkfehler muss die Abschaltung der Erzeugungsanlagen erfolgen. Übersicht, siehe Anlage 1. Einbindung PV Gebäude 2/3 und BHKW <u>Am Netzverknüpfungspunkt:</u> • 1 x SPS Controller NSHV inkl. aller notwendigen Software-Lizenzen und Programmierung • 1 x SPS Controller BHKW inkl. aller notwendigen Software-Lizenzen und Programmierung • 1 x SPS Controller UV Gebäude 3 PV inkl. aller notwendigen Software-Lizenzen und Programmierung • 1 x Spannungs- & Frequenz-Schutzgerät • 3 x Spannungsversorgung 24V • 1 x Netzwerkverteiler min. 6-Port • 3 x Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1 P +N 6kA B-16A 30 mA Typ A • 1 x Schuko Steckdose 16A 250 V • inkl. allem Montagematerial • 1 x Prüfklemmblock	1 psch		
01.02.0018	Datenlogger Lieferung, Montieren, Einbinden sowie Einrichten einer Datenerfassungseinheit mittels Netzkabel für Energiemanagement und Fernüberwachung der PV-Anlage. SMA Datamanager M oder vergleichbar	1 psch		
01.02.0019	Energiemessgerät NSHV NAP Liefern und fachgerechte Montage und Konfiguration eines Energiemessgerätes inkl. Messwandler und Datenübertragen zur Umsetzung einer PV-Strom 0%-Einspeisung in der Niederspannungshauptverteilung am Netzanschlusspunkt in Gebäude 1.	1 Stk		

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Summe 01.02 PV-Generator (AC)			.....
	Summe 01 Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage			.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02	Sonstiges			
02.01	Baustelleneinrichtung			
02.01.0001	Hebezeuge Liefern und für die Bauzeit vorhalten eines geeigneten Hebezeuges inkl. Anschlagmittel zum Transport des Materials auf die Dachfläche. Traufhöhe: 6,5 m Standfläche: Pflaster/Asphalt	1 psch		.....
Summe 02.01 Baustelleneinrichtung				.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.03	Inbetriebnahme und Dokumentation			
02.03.0001	Inbetriebnahme und Dokumentation Die Anlagendokumentation sowie Inbetriebnahme erfolgt nach DIN EN 62446-1 (VDE 0126-23-1:2019-04) und ist entsprechend zu kalkulieren und durchzuführen.	1 psch		.....
	Summe 02.03 Inbetriebnahme und Dokumentation			.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.04	Wartungsvertrag			
02.04.0001	Wartungsvertrag auf 4 Jahre Fachgerechte Besichtigung, Prüfung und Wartung der elektrischen Anlage gemäß DIN VDE 0100-600 auf Grundlage der beigefügten Arbeitskarte. Grundlage des Wartungsvertrags bilden die AMEV-Formulare „Wartung 2018“. Die Wartung beginnt nach Abnahme der Gesamtanlage. Der Wartungsvertrag wird separat geschlossen und hat eine Laufzeit von 4 Jahren. Die erforderlichen Wartungsleistungen sind der beigefügten Arbeitskarte zu entnehmen. Der Umfang der auszuführenden Wartungsleistungen ergibt sich aus der beigefügten Arbeitskarte. Die Wartungsleistungen sind entsprechend der festgelegten Wartungsintervalle auszuführen. Die Durchführung der Wartungsleistungen ist durch die Arbeitskarte/Wartungskarte zu dokumentieren. Die ausgefüllte Arbeitskarte ist nach jeder Wartung dem Auftraggeber zu übergeben. Der Bieter hat seine Preise unter Berücksichtigung einer Vertragslaufzeit von vier Jahren sowie sämtlicher zur vertragsgemäßen Leistungserbringung erforderlichen Aufwendungen zu kalkulieren. 4 Jahr Summe 02.04 Wartungsvertrag Summe 02 Sonstiges			

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau
 2 und 3
LV PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

Zusammenstellung der LV-Gruppen		Summe
OZ	Leistungsbeschreibung	in €
01.01	PV-Generator (DC)	.....
01.02	PV-Generator (AC)	.....
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage	.....
02.01	Baustelleneinrichtung	.....
02.03	Inbetriebnahme und Dokumentation	.....
02.04	Wartungsvertrag	.....
02	Sonstiges	.....

LV PV PIH Frankenthal Bau 2+3

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - PIH Frankenthal PV-Anlage Bau 2 und 3
LV	PIH Frankenthal - PV-Anlage Bau 2 und 3

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage	.....
02	Sonstiges	.....
LV-Summe (Netto)		 €
zuzügl. MwSt.		 €
LV-Summe (Brutto)		 €

Fototafel

Anlage 1

Datum: 22.06.2026

Projekt: Bezirksverband Pfalz – Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation

Gewerk: PV-Anlage auf Gebäude 2/3

Foto 1

Luftbild Gebäude 2/3 – Ansicht Südwest



Foto 2
Luftbild Gebäude 2/3 – Ansicht Nordwest



Foto 3
Luftbild Gebäude 2/3 – Ansicht Nordost



Foto 4
Exemplarische Modulanordnung – Ansicht Süd-Ost

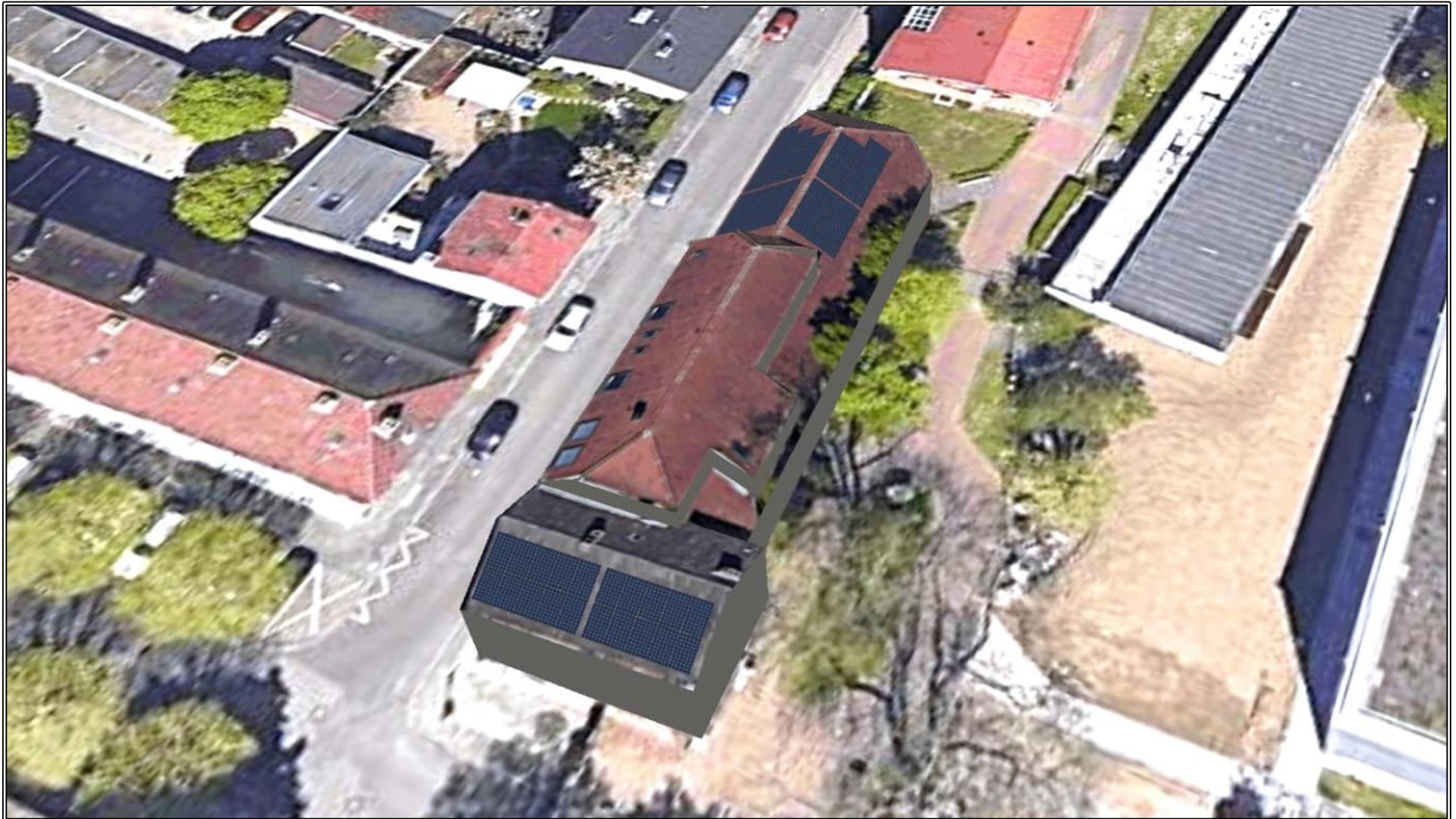


Foto 5
Exemplarische Modulanordnung – Ansicht Ost



Foto 6
Exemplarische Modulanordnung – Ansicht West



Foto 7
Übersicht Gebäude 2/3 – DC-Kabelführung



Foto 8
Wechselrichterstandort

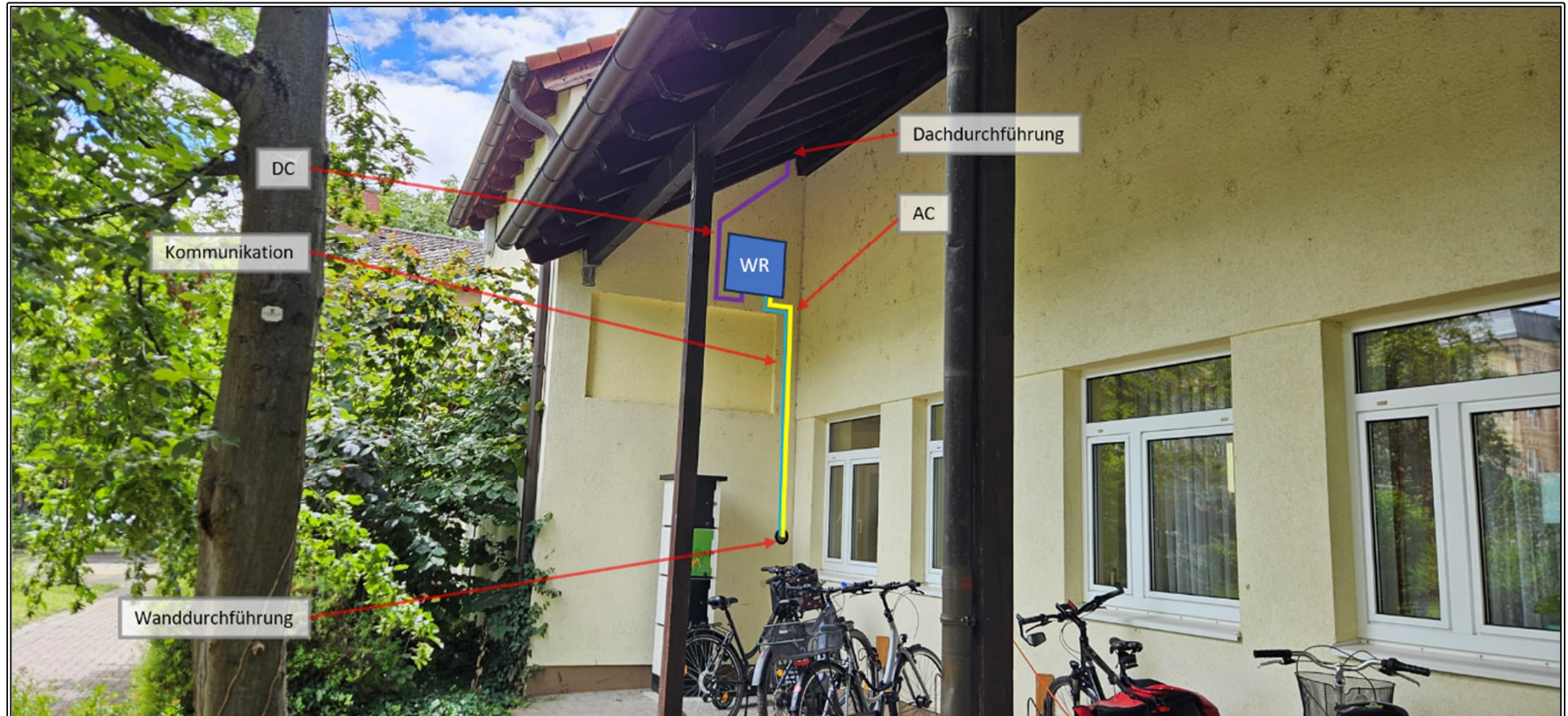


Foto 9

AC-Kabel (WR) und Kommunikationskabel - Verlegung im Brandschutzkanal



Foto 10
Unterverteilung Gebäude 3



Foto 11

Montageplatz Komponenten für Anschluss Wechselrichter

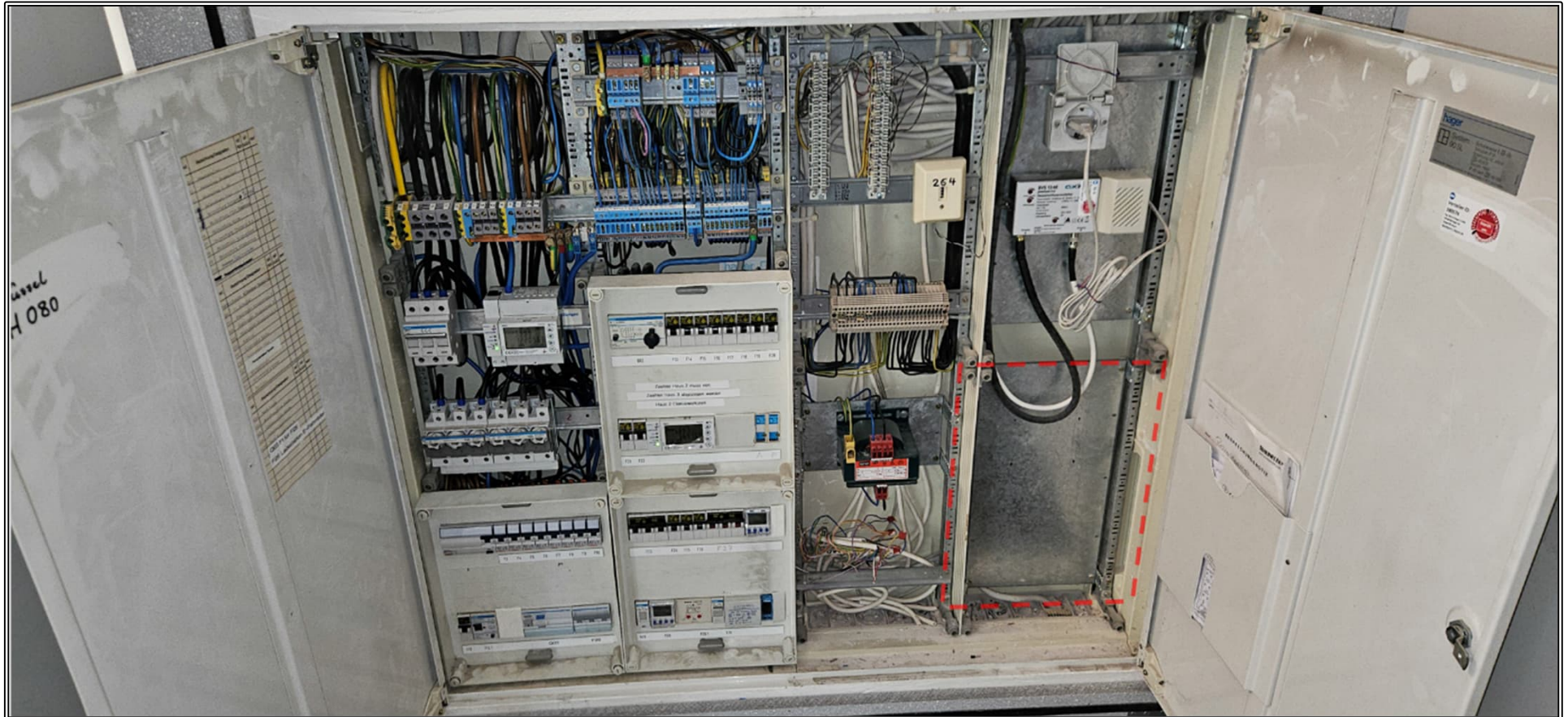


Foto 12
Kommunikationskabel - Wanddurchführung und Verlegung im Kunststoffkanal



Foto 13

Kommunikationskabel - Wanddurchführung und Verlegung in Verkofferung



Foto 14

Kommunikationskabel - Verlegung in Verkofferung



Foto 15

Wanddurchführung (Bauseits vorhanden) Kommunikationskabel

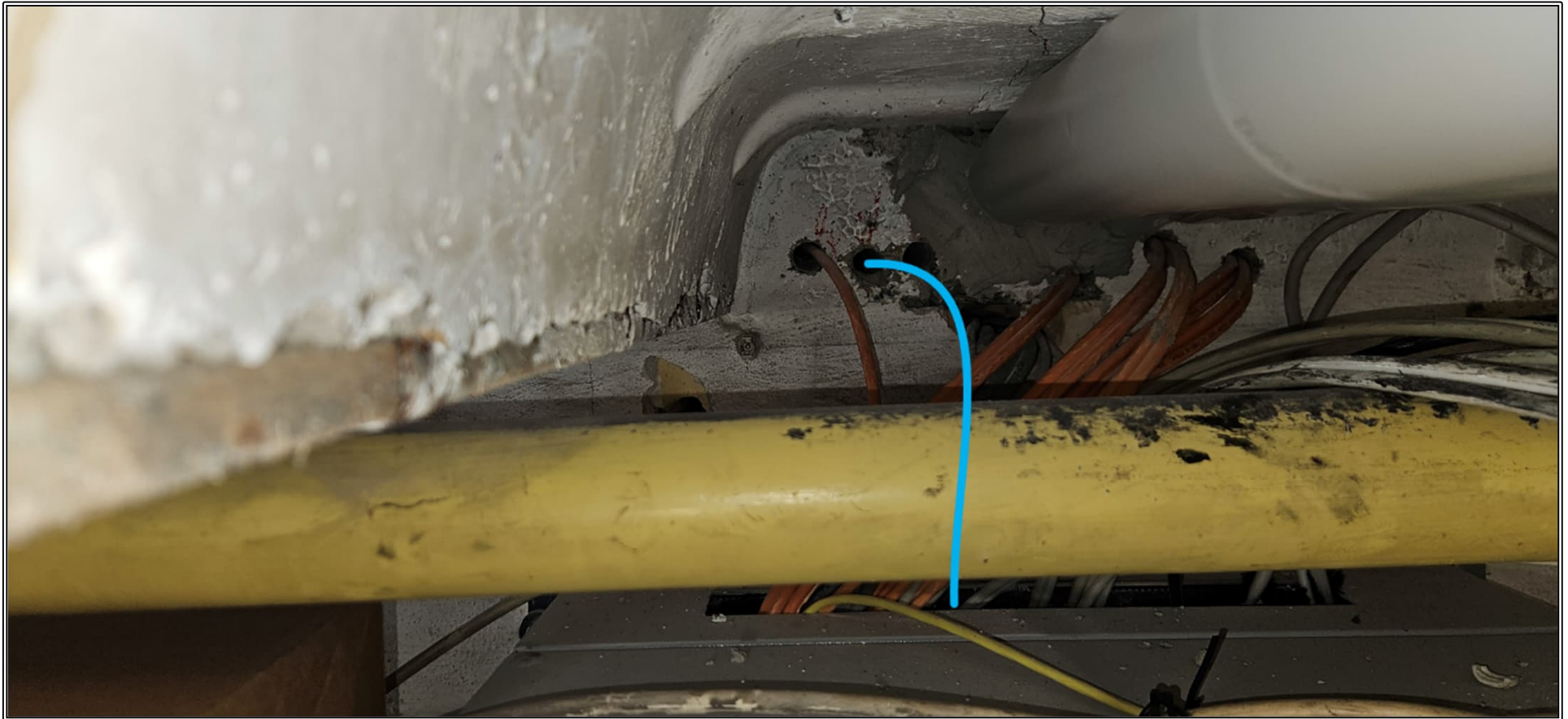


Foto 16
Netzwerkverteiler

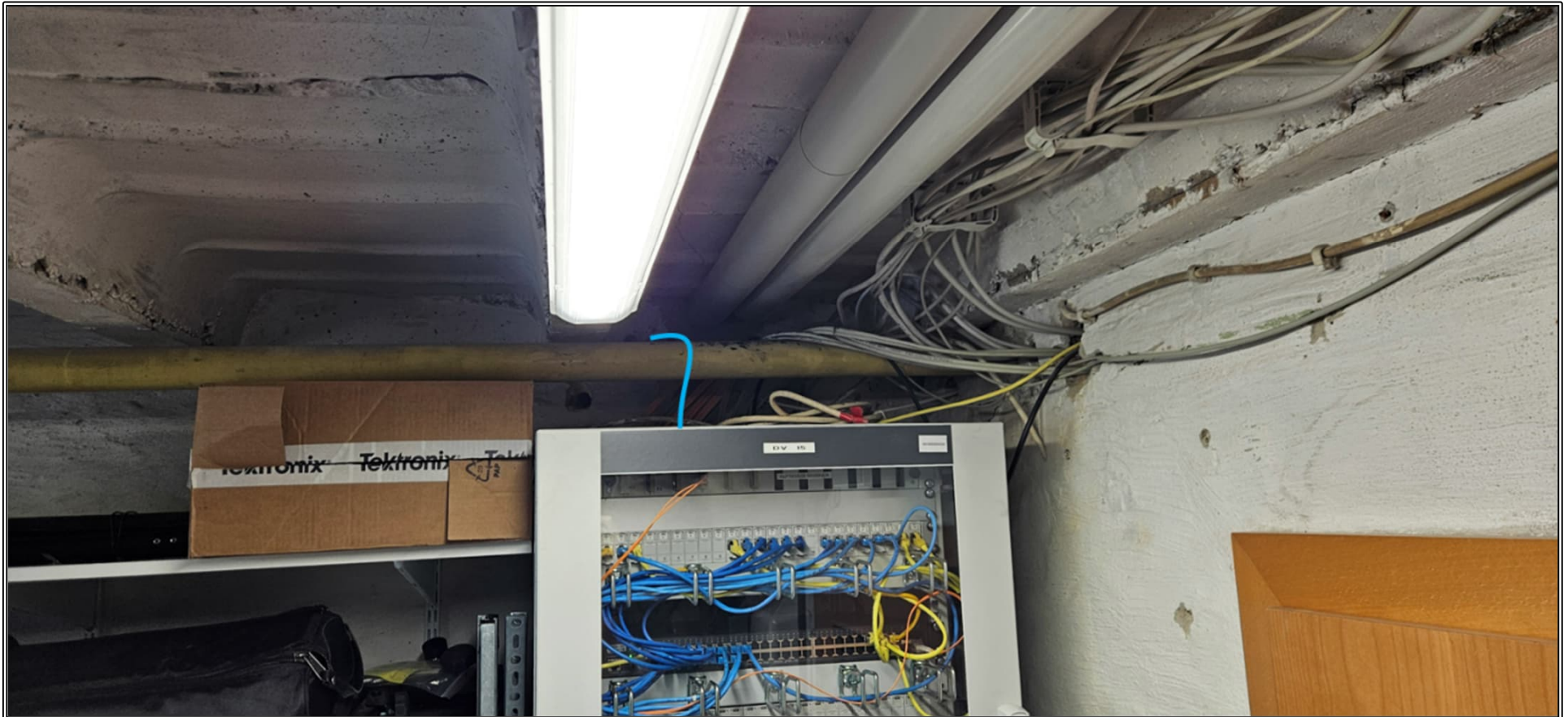


Foto 17

Übersicht Netzanschlusspunkt und Niederspannungshauptverteilung Gebäude 1



Foto 18

2 x Hausanschlusskasten mit jeweils 160A



Foto 19

Schrank 1 – Einspeisung von HAK



Foto 20

Schrank 2



Foto 21

Schrank 3



Foto 22

Schrank 1 – Montageplatz Messwandler für Netz-Einspeisemessung



Foto 23

Schrank 3 – Montageplatz Leistungsmessgerät, zentraler Netz- u. Anlagenschutz und PV-Datenlogger

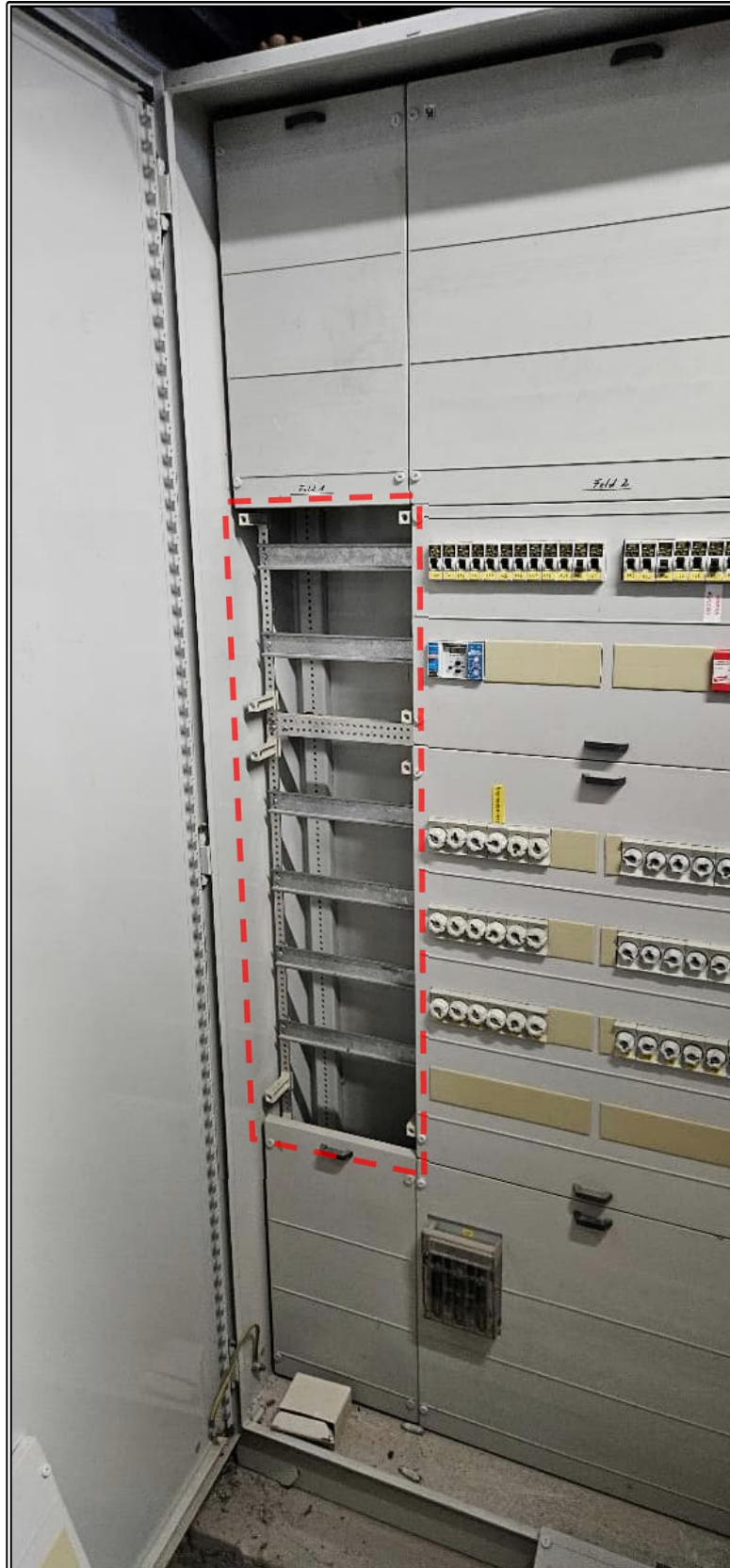


Foto 24

Bauseits Netzwerkverteiler NEU - zur Netzwerkanbindung Datenlogger/NA-Schutz



Foto 25

Schaltschrank BHKW

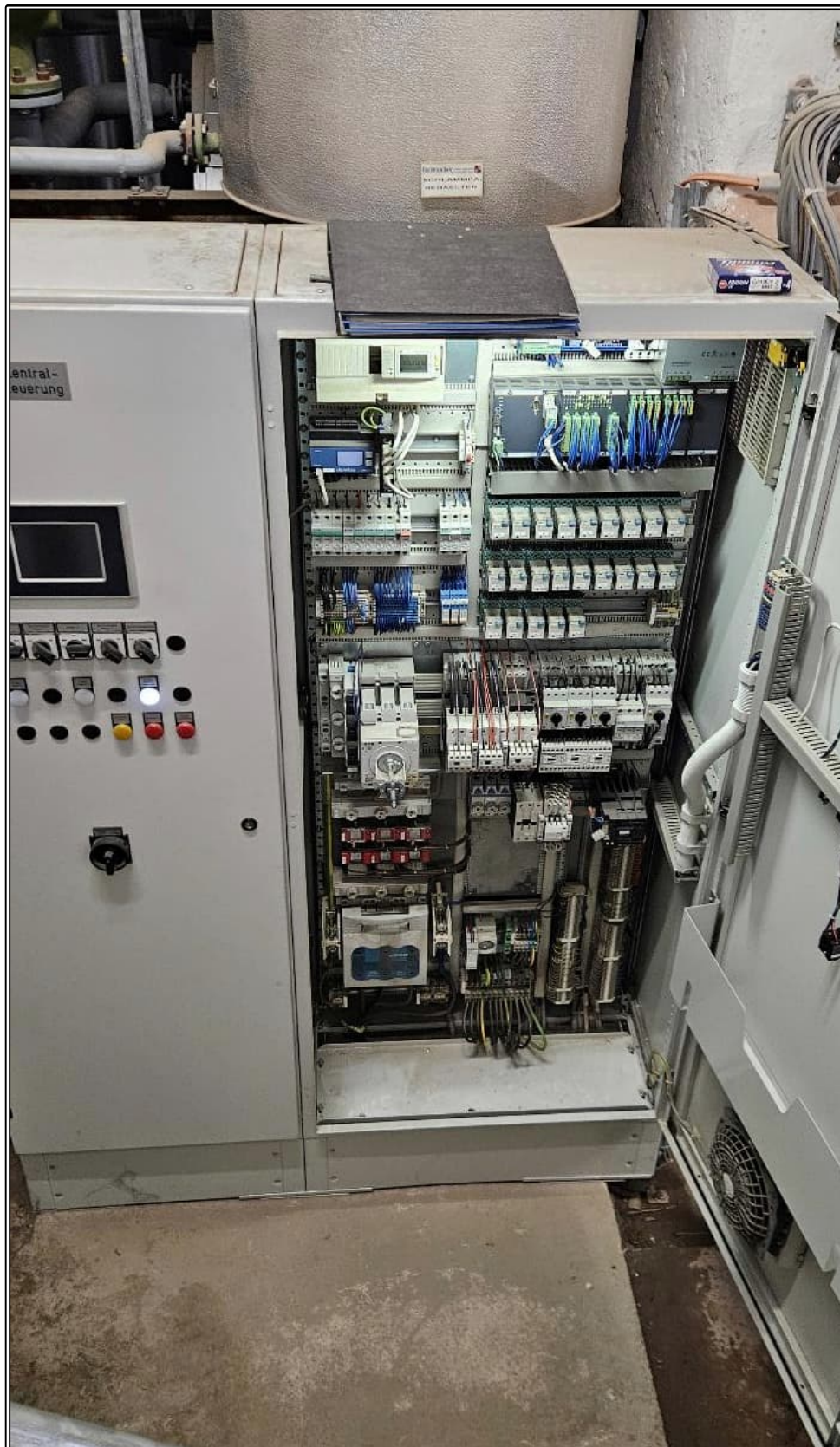


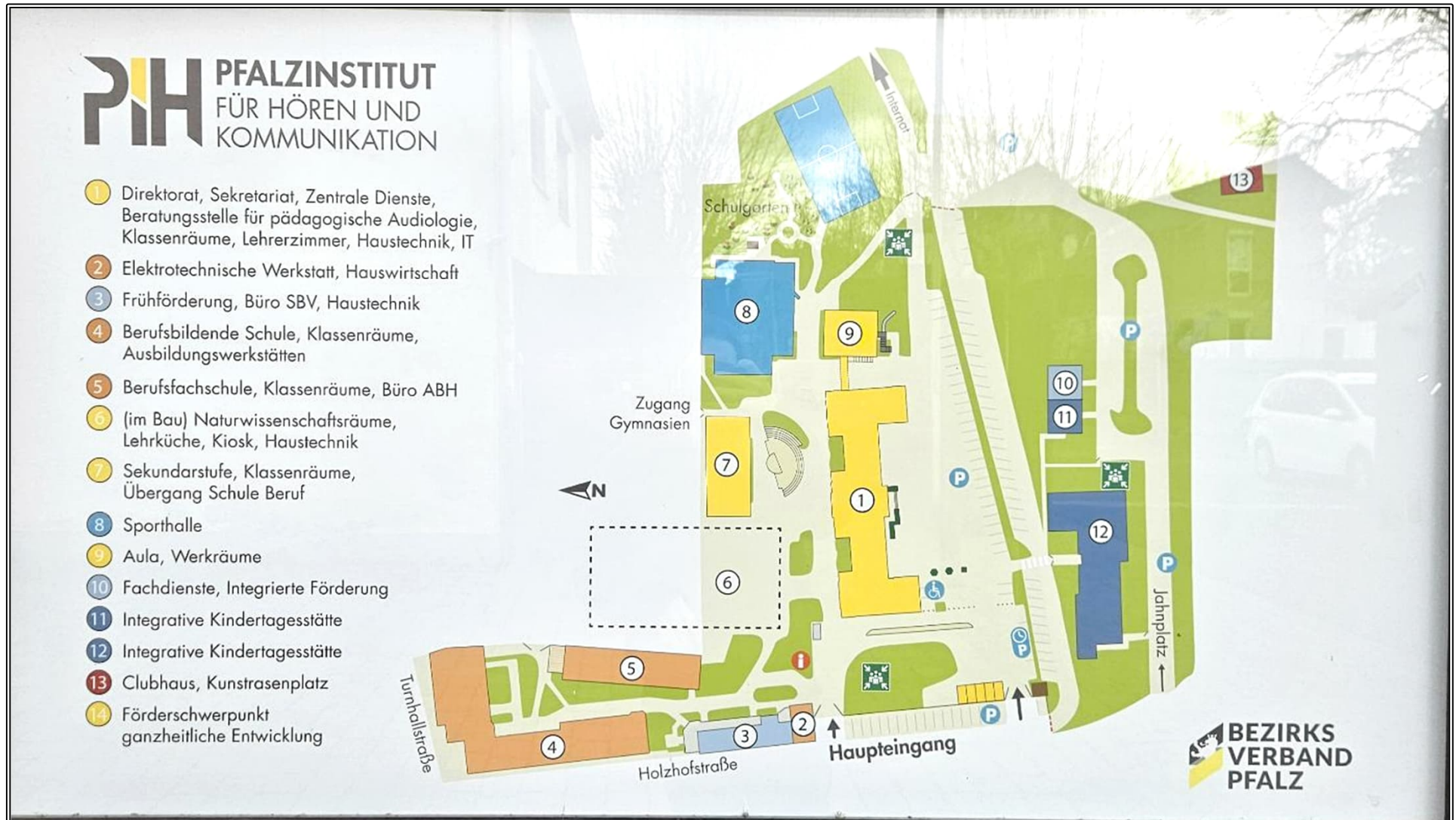
Foto 26

Montageplatz – Netzwerkcontroller für Integration BHKW in zentralen NA-Schutz



Foto 27

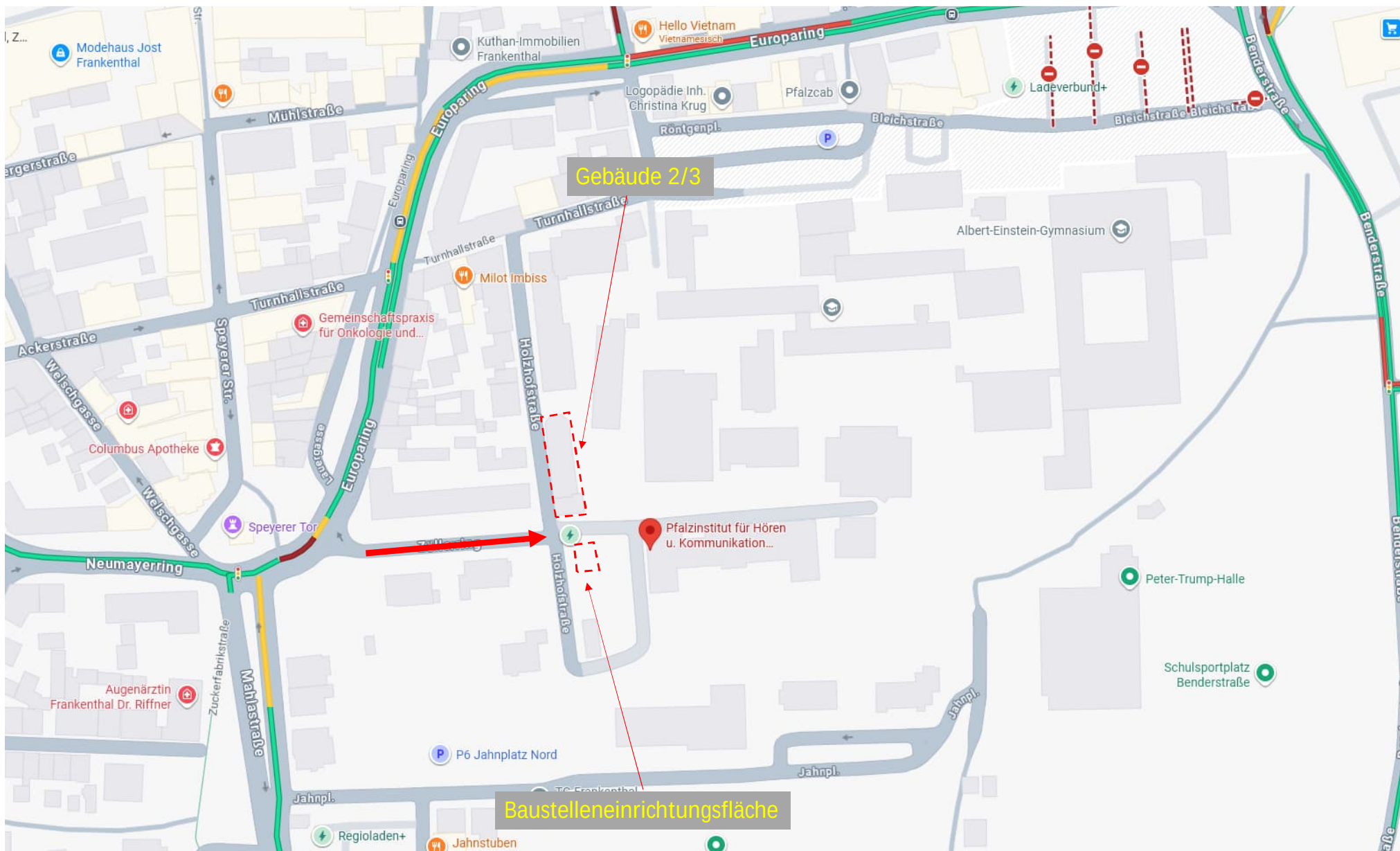
Gebäudeübersicht – PV-Anlage = Gebäude 2/3, NAP/NSHV = Gebäude 1





Baustelleneinrichtungsfläche

Auftraggeber: Bezirksverband Pfalz	Datum: 22.06.2026	Maßstab: k.A.	Beilage:
	Projekt-Nr.:	Blattgröße: DIN A3	Blatt-Nr.: 1 von 1
Projekt: Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation	Anlage 2 Baustelleneinrichtungsfläche		
Teil: PV-Anlage Gebäude 2/3			



Adresse:
Holzhofstraße 21
67227 Frankthal

Auftraggeber: Bezirksverband Pfalz	Datum: 22.06.2026	Maßstab: k.A.	Beilage:
	Projekt-Nr.: 	Blattgröße: DIN A3	Blatt-Nr.: 1 von 1
Projekt: Pflanzinstitut für Hören und Kommunikation	Anlage 3 Lageplan und Anfahrt Baustelle		
Teil: PV-Anlage Gebäude 2/3			



Modulanzahl:	Gesamtleistung:	Ausrichtung	/	Modulanzahl	/	Standort
32	29,76 kWp	Wachneigung				Pfalzinstitut für Hören und kommunikation Holzhofstraße 21 67227 Frankenthal
Dachneigung:	Modulleistung:					
30°	480 Wp					



Auftraggeber:	Datum:	Maßstab:	Beilage:
Bezirksverband Pfalz	22.06.2026	k.A.	
Projekt:	Projekt-Nr.:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation		DINA3	1 von 3
Teil:	Anlage 4 Exemplarischer Belegungsplan		
PV-Anlage Gebäude 2/3			



Modulanzahl:	Gesamtleistung:	Ausrichtung	/	Modulanzahl	/	Standort
32	29,76 kWp	Wachstagsung				Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation Holzhofstraße 21 67227 Frankenthal
Dachneigung:	Modulleistung:					
30°	480 Wp					



Auftraggeber:	Datum:	Maßstab:	Beilage:
Bezirksverband Pfalz	22.06.2026	k.A.	
Projekt:	Projekt-Nr.:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation		DINA3	2 von 3
Teil:	Anlage 4 Exemplarischer Belegungsplan		
PV-Anlage Gebäude 2/3			



Modulanzahl:	Gesamtleistung:	Ausrichtung	/	Modulanzahl	/	Standort
32	29,76 kWp	Wachneigung				Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation
Dachneigung:	Modulleistung:					Holzofstraße 21
30°	480 Wp					67227 Frankenthal



Auftraggeber:	Datum:	Maßstab:	Beilage:
Bezirksverband Pfalz	22.06.2026	k.A.	
Projekt:	Projekt-Nr.:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
Pfalzinstitut für Hören und Kommunikation		DINA3	3 von 3
Teil:	Anlage 4		
PV-Anlage Gebäude 2/3	Exemplarischer Belegungsplan		