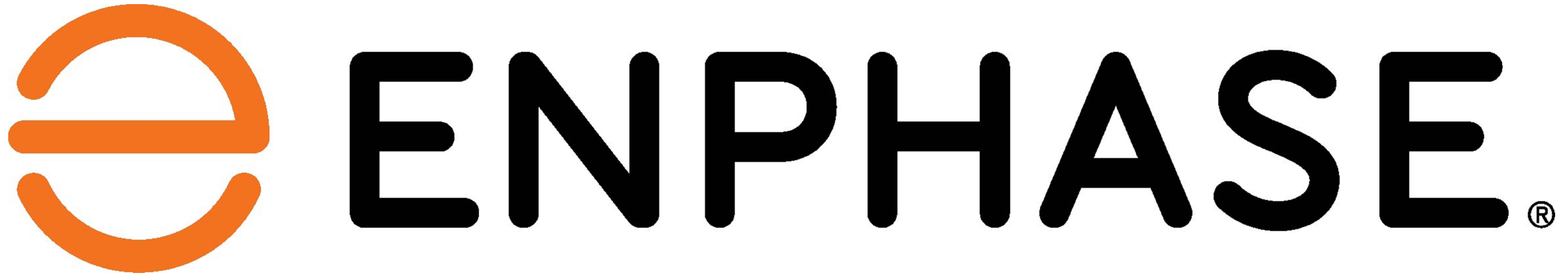


ENPHASE Blockschaltbilder

Netzgekoppelter PV-Erzeugungsanlagen mit und ohne IQ Battery 5P with FlexPhase
(Deutschland, Österreich und Schweiz - DACH)



Zeichnung	Zeichnungsbeschreibung	Seite
DE-INTRO	Einleitung	3
DE-EQP1	Enphase Komponenten	4
DE-EQP2	Enphase Komponenten	5
DE-ES-1	Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis für IQ8 Microinverter	6
DE-ES-SAMPLE	Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis Beispiele	7
DE-IQSC-L.C.D	IQ System Controller - Einschränkungen, Kompatibilität und Details	8
PV-Anlage		
DE-1P1ES	1 x 1-phasiger Enphase Erzeugungsstromkreis	9
DE-3P1ES	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis	10
DE-3P2ES	2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis mit IQ Combiner 2	11
PV-Anlage mit Speicher und Verbraucher ohne Ersatzstromversorgung		
DE-3P1ES-3P1IQB5	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2	12
DE-3P1ES-3P3IQB5	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2	13
DE-3P1ES-3P3IQB5	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase	14
DE-3P1ES-3P6IQB5	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 6 x IQ Battery 5P with FlexPhase	15
DE-3P2ES-3P3IQB5	2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase	16
PV-Anlage mit Speicher und Verbraucher mit Ersatzstromversorgung		
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQSC	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller	17
DE-3P1ES-3P5IQB5+IQSC	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 5 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller	18
DE-3P2ES-3P6IQB5+IQSC+IQEV	2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 6 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller + IQ EV Charger 2	19
DE-3P2ES-3P1IQB5+IQSC	2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller	20
PV-Anlage mit IQ Energy Router		
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQER	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router mit IQ Combiner 2	21
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQER+	1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router Plus mit IQ Combiner 2	22
Kombination mit String-Wechselrichter und Verbraucher ohne Ersatzstromversorgung		
DE-3PWR-3P1ES-3P3IQB5	3-phasiger Stringwechselrichter 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase	23
DE-3PWR-3P3IQB5	3-phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase	24
Kombination mit String-Wechselrichter und Verbraucher mit Ersatzstromversorgung		
DE-3PWR-3P1ES-3P3IQB5-IQSC	3-Phasiger Stringwechselrichter + 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller	25
DE-3PWR-3P3IQB5-IQSC	3-Phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller	26
Sonstiges		
DE-CONTACT	Technischer Kundenservice Kontaktdaten	27
DE-CHANGELOG	Änderungsverzeichnis	28

Einleitung

Die Informationen in diesem Dokument sind Eigentum von Enphase Energy. Die Veröffentlichung von Teilen oder des Ganzen erfordert die schriftliche Zustimmung von Enphase Energy. Kopien, die intern zur Sicherstellung der korrekten Installation von Enphase Produkten und zu Produktbewertungszwecken angefertigt und verwendet werden, sind von den oben genannten Anforderungen ausgenommen.

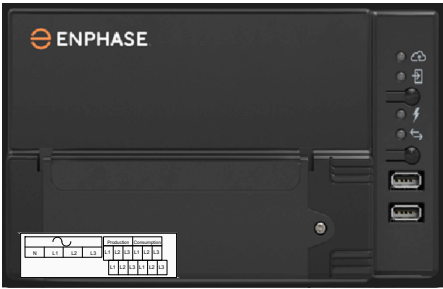
Lesen und beachten Sie die Warn- und Sicherheitshinweise in den Installationshandbüchern und Schnellinstallationsanleitungen aller relevanten Enphase Produkte, bevor Sie die Installation durchführen.

Nur qualifizierte Elektrofachkräfte und Solarinstallateure, die von Enphase Energy über die Enphase University oder persönlich geschult wurden, dürfen Enphase Energy PV-Systeme installieren. Nur Installateure, die von Enphase Energy über die Enphase University zertifiziert wurden und die erforderliche Genehmigung in Enlighten erhalten haben, dürfen IQ Battery installieren.

Die beispielhaften Einliniendiagrammen in diesem Dokument orientieren sich an der VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4100:2019, ÖVE NORM 8101, TOR Erzeuger Typ A und der OVE R20 Richtlinie für Energiespeicher, der FNN-Richtlinie für Speichergeräte, und der ESTI Weisung Nr. 220 Anforderungen an Energieerzeugungsanlagen. Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der örtlichen Netzbetreiber sind bei der Planung der Anlagen zu berücksichtigen. Bei Installationen sind die jeweiligen Netzanschlussbedingungen zu beachten.



DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 3/28	SCALE: NTS@A3



IQ Gateway Metered
ENV-S-EM-230 (mit 2 Stromwandler 100 A)
12 TE
Internet Verbindung: LAN Kabel, WLAN,
Mobilfunk Modem



Klappstromwandler
CT-400-SPLIT-INT
Primärstromkreis 400 A



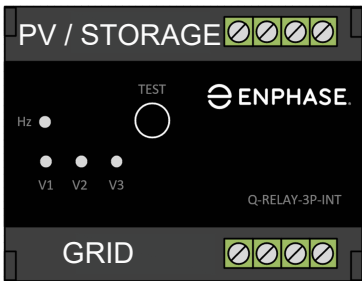
Klappstromwandler
CT-100-SPLIT
Primärstromkreis 200 A



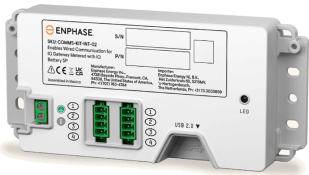
Klappstromwandler
CT-100-SPLIT-ROW
Primärstromkreis 100 A



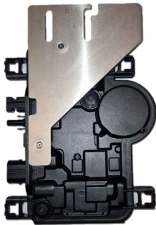
1P+N IQ Relay
Q-RELAY-1P-INT
3 TE



3P+N IQ Relay mit kommunikativem
Phasenkoppler
Q-RELAY-3P-INT
6 TE



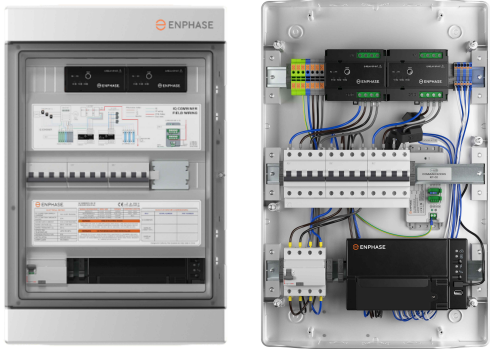
Communications Kit 2
Communications-KIT-INT-02
Kabelgebundene Kommunikation
zwischen IQ Battery und
IQ Gateway Metered



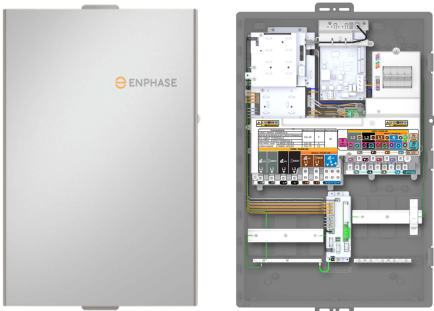
Mikrowechselrichter Modell	Leistung	Max. Strom
	S _{AC,max.}	I _{AC, Max.}
IQ8MC-72-M-INT	330 VA	1,43 A
IQ8AC-72-M-INT	366 VA	1,59 A
IQ8HC-72-M-INT	384 VA	1,67 A
IQ8X-80-M-INT	384 VA	1,67 A



IQ Battery 5P with FlexPhase IQBATTERY-5P-3P-INT 5 kWh		
Nennstrom	3-Phase	16,70 A (5,56 A pro Phase)
Nennscheinleistung (kontinuierlich)		3,84 kVA



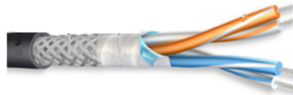
IQ Combiner 2 EU 3P
X-IQ-EURO-230-3P-4-2
Max. Schaltleistung: 32 A
Packungsinhalt:
• IQ Gateway Metered
• 2 IQ Relay 3-phasig
• 2 Leitungsschutzschalter 20 A
• 1 Leitungsschutzschalter 16 A
• Fehlerstromschutzschalter Typ A 30 mA
• Communications Kit 2
• 3 vorverdrahtete Strommesswandler (CT) für die
Produktionsmessung
• 3 Strommesswandler (CT) für die Verbrauchsmessung



IQ System Controller 3 INT
SC100G-M230ROW
Eine Unterverteilung für PV, Speicher und Backup
• Integriertes IQ Gateway Metered
• integrierte N/A Schutzfunktionalität und Phasenkopplung
• 3 vorverdrahtete Strommesswandler (CT) für die Produktionsmessung
• 3 vorverdrahtete Strommesswandler (CT) für die Verbrauchsmessung
• Kommunikationsschnittstelle
• Mobilfunkmodem mit vorausbezahltem Fünf-Jahres-Datenplan
• Not-Aus-Schalter für Sicherheit
• Steuert die sichere Anbindung an das Stromnetz
• Automatische Erkennung von Netzausfällen
• Sorgt für einen nahezu nahtlosen Übergang zum Ersatzstrom
• Ermöglicht Schwarzstartfähigkeit der IQ Battery 5P with FlexPhase
• Kabelgebundene Kommunikation zwischen IQ Battery und
IQ System Controller
• Unterstützt 1-phasige und 3-phasige Konfigurationen für Solar und Netz
• Unterstützt Leitungseinführung von unten, hinten, links und rechts
• Unterstützt Hauptstromkreisunterbrecher bis zu 80 A



PLC Line Filter
LCF-250-PC
Der PLC Line Filter trennt die Kommunikationsdomänen der
Stromleitungen in kommerziellen Enphase-Installationen, wenn sich
mehrere IQ Gateways an einem einzigen Versorgungstransformator
befinden oder wenn die Lasten vor Ort zu viel elektrisches Rauschen
erzeugen. Ermöglicht bzw. verbessert die PLC-Kommunikation, wenn
die Lasten vor Ort oder das Netz Störungen verursacht.



Kommunikationskabel
Enphase-Belcom control (CTRL) cable
SKU: CTRL-BL-EU-01
Kabel für die Kommunikationsverbindung
zwischen Communications Kit 2 und
IQ Battery 5P with FlexPhase

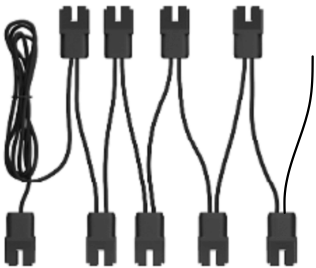
Enphase Komponenten



Besuchen Sie unser Dokumentationszentrum für mehr Details über Enphase Komponenten: <https://enphase.com/de-de/installers/resources/documentation>

Ihr Unternehmen muss über eine Unternehmensautorisierung als Speicherinstallateur verfügen, um Enphase IQ Battery Systeme zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Mehr Infos unter dem Link: <https://enphase.com/de-de/certification-support>

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.



IQ Cable
Einphasig Kabelquerschnitt: 2x 2,5 mm²
Mehrphasig Kabelquerschnitt: 4x 2,5 mm²

Modellnummer	Phase	Kabellänge zwischen den Steckerverbindern	Max. Abstand zwischen den Mikrowechselrichter
Q-25-10-240	Einphasig	1,3 m	1,0 m
Q-25-17-240	Einphasig	2,0 m	1,7 m
Q-25-20-200	Einphasig	2,3 m	2,0 m
Q-25-10-3P-200	Mehrphasig	1,3 m	1,0 m
Q-25-17-3P-160	Mehrphasig	2,0 m	1,7 m
Q-25-20-3P-160	Mehrphasig	2,3 m	2,0 m

Hersteller Nennstrom bei 25° C Betriebstemperatur: 25 A
Hersteller Nennstrom bei 70° C Betriebstemperatur:
Einphasig IQ Cable 19,1 A
mehrphasig IQ Cable 17,4 A



IQ Energy Router
HEMS-GW-01
Energiemanagement für bis zu 2 Ladestationen für Elektroautos (max. 32 A)
Bitte prüfen Sie die Kompatibilität und Einbau anhand unserer Unterlagen: [Energiemanagement](#)



IQ Energy Router +
HEMS-HP-01
Energiemanagement für SG-Ready Wärmepumpen sowie bis zu 2 Ladestationen für Elektroautos (max. 32 A)
Bitte prüfen Sie die Kompatibilität und Einbau anhand unserer Unterlagen: [Energiemanagement](#)



Raw IQ Cable
VE = 300 m Rolle Raw IQ Cable
IQ Cable ohne Steckverbinder.
Hauptsächlich zur Verlängerung im Außenbereich.

Modellnummer	Phase	Querschnitt
Q-25-RAW-300	Einphasig	2x 2,5 mm²
Q-25-RAW3P-300	Mehrphasig	4x 2,5 mm²

Hersteller Nennstrom bei 25° C Betriebstemperatur: 25 A
Hersteller Nennstrom bei 70° C Betriebstemperatur:
Einphasig IQ Cable 19,1 A
mehrphasig IQ Cable 17,4 A



IQ EV Charger 2
IQ EV Charger 2 - Socketed 3Ph
IQ-EVSE-EU-3032-0005-1300

IQ EV Charger 2 – Tethered 3Ph
IQ-EVSE-EU-3032-0105-1300

Internet Verbindung: LAN Kabel, WLAN
Gleichstromfehlererkennung 6mA
Einstellbar, max. 22 kW (3P)
Einstellbar, max. 7,36 kW (1P)
Stromaufnahme max. 32 A



Einphasiger IQ Field Wireable
Connector (Stecker)
Q-CONN-R-10M



Einphasiger IQ Terminator
Q-TERM-R-10



Mehrphasiger IQ Field Wireable
Connector (Stecker)
Q-CONN-3P-10M



Verschlusskappe für 2-poligen
AC-Stecker an IQ Microinverter
Q-BA-CAP-10



Tenda Powerline Ethernet Adapter
Datenübermittlung per
Breitband-Ethernet-Protokolle
EPLC-02



Einphasiger IQ Field Wireable
Connector (Buchse)
Q-CONN-R-10F



Mehrphasiger IQ Terminator
Q-TERM-3P-10



Mehrphasiger IQ Field Wireable
Connector (Buchse)
Q-CONN-3P-10F



IQ Sealing Caps (Buchse)
Q-SEAL-10



IQ Disconnect Tool
Q-DISC-10

Zeichnung Nr: DE-EQP3	Zeichnungsbeschreibung: Enphase Komponenten	DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
		REV: 1.3	SHEET: 5/28	SCALE: NTS@A3

Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis für IQ8 Microinverter



Ein **IQ Cable Zweigstromkreis** besteht aus einer Anzahl an Wechselrichtern, die an einem zusammenhängenden IQ Cable Stück (mit mindestens der gleichen Anzahl an IQ Cable Steckern) angeschlossen sind.

WICHTIG: ein **Enphase Erzeugungsstromkreis** besteht aus einem IQ Cable Zweigstromkreis oder aus mehreren IQ Cable Zweigstromkreisen, die über eine Zuleitung oder mehrere Zuleitungen an einem IQ Relay (integrierter NA-Schutz) angeschlossen sind und durch einen Leitungsschutzschalter sowie FI abgesichert ist bzw. sind.

Nennstrom Leitungsschutzschalter			6 A		10 A		13 A		16 A		20 A	
Betriebsstrom (Benutzt Sicherheitsfaktor 1,25)			4,8 A		8 A		10,4 A		12,8 A		16 A	
	Leistung	Max. Strom	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P	1P	3P
Microinverter Modell	S _{AC,max.}	I _{AC, Max.}										
IQ8MC-72-M-INT	330 VA	1,43 A	3	9	5	15	7	21	8	24	11	33
IQ8AC-72-M-INT	366 VA	1,59 A	3	9	5	15	6	18	8	24	10	30
IQ8HC-72-M-INT	384 VA	1,67 A	2	6	4	12	6	18	7	21	9	27
IQ8X-80-M-INT	380 VA	1,67 A	2	6	4	12	6	18	7	21	9	27

Maximale Microinverter pro Enphase Erzeugungsstromkreis

Microinverter Modell	1-phasig	mehrphasig
IQ8MC-72-M-INT	11 (L+N)	33 (3L+N)
IQ8AC-72-M-INT	10 (L+N)	30 (3L+N)
IQ8HC-72-M-INT	9 (L+N)	27 (3L+N)
IQ8X-80-M-INT	9 (L+N)	27 (3L+N)

Für IQ Cabling mit 2.5 mm² feindrähtigen Adern und einem Sicherheitsfaktor von 1,25 wird 16 A pro Phase als maximaler Betriebsstrom gemäß IEC 60364 berechnet. Der angewandte Sicherheitsfaktor kann je nach lokalen Vorschriften oder Best-Practices variieren.

Maximale Wechselrichter Anzahl pro **IQ Cable Zweigstromkreis (Stichleitung)**. Dies kann z.b. mit einer Abzweigdose mit mehreren Abgängen realisiert werden.

Maximale Wechselrichter pro IQ Cable Zweigstromkreis (Stichleitung)

Microinverter Modell	IQ Cable 1-phasig	IQ Cable mehrphasig
IQ8MC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8AC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8HC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8X-80-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)

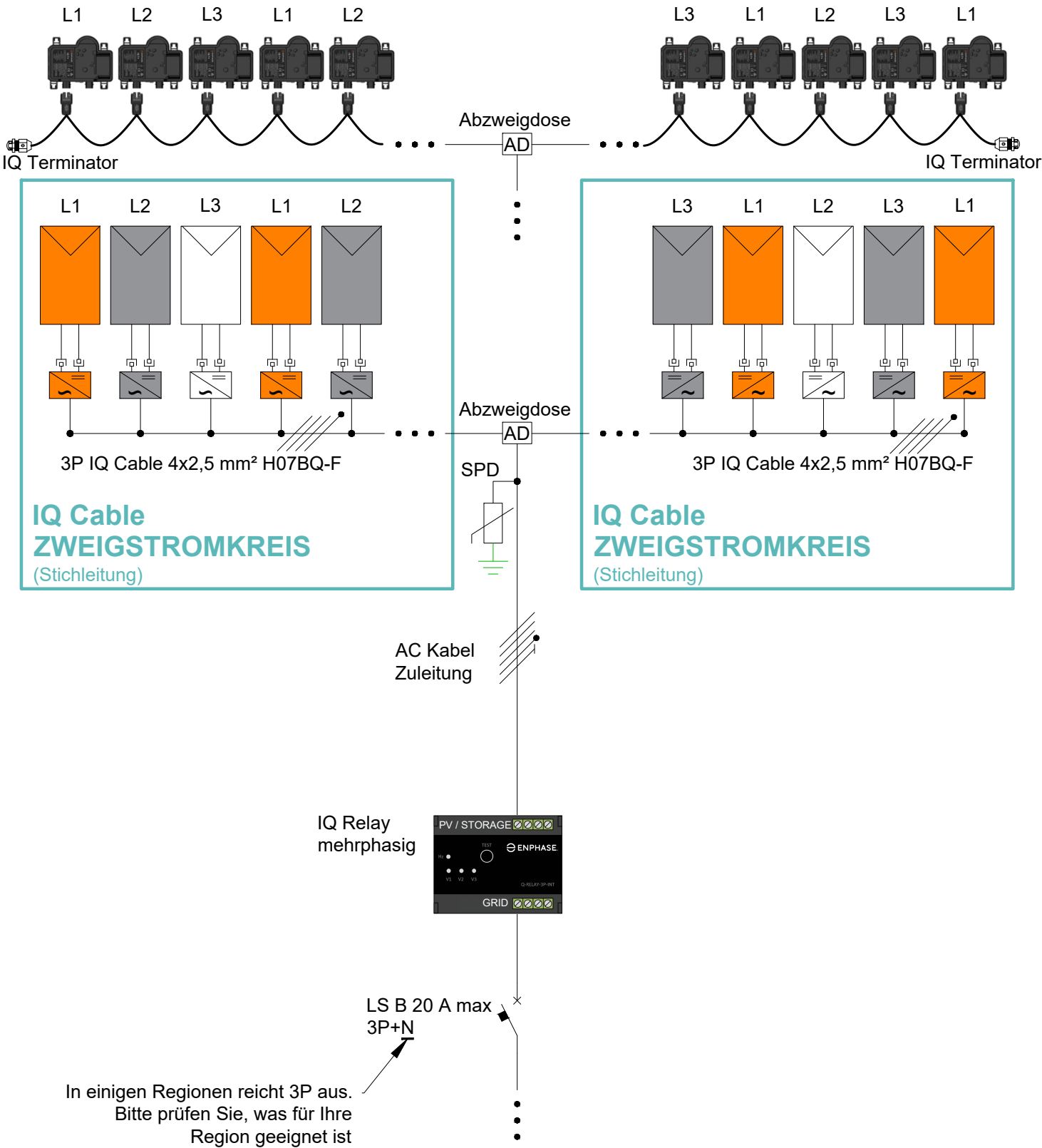
Es wird von Enphase empfohlen mittig am IQ Cable abzugreifen. Diese Planungsgrenzen sollten sicherstellen, dass der Spannungsanstieg und der Netzzinnenwiderstand des IQ Cables innerhalb der zulässigen Grenzen gehalten werden. An Standorten, an denen das Risiko einer hohen Netzspannung am Anschlusspunkt besteht, kann es erforderlich sein, die maximale Anzahl der Mikrowechselrichter auf dem IQ Cable Stück um bis zu 50 % zu verringern.

Für PV Anlagen mit IQ7 Microinverter, finden Sie Beispiel-Stromlaufpläne unter folgenden Links:

[Enphase Blockschaltbilder Netzgekoppelter PV-Erzeugungsanlagen mit und ohne Speicher \(Deutschland\)](#)

[Enphase Blockschaltbilder Netzgekoppelter PV-Erzeugungsanlagen mit und ohne Speicher \(Österreich\)](#)

Enphase Erzeugungsstromkreis



Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis Beispiele

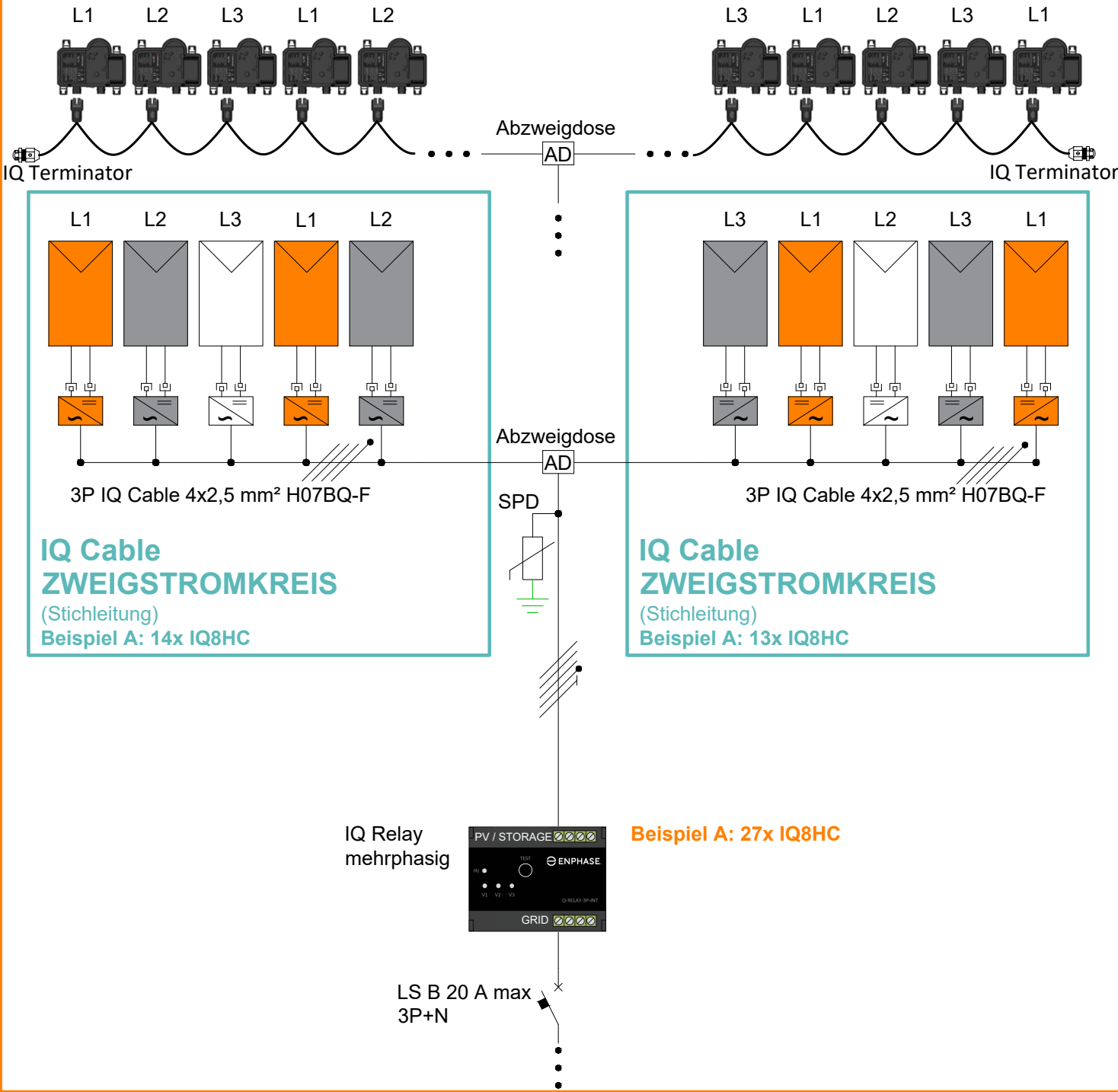


Maximale Microinverter pro Enphase Erzeugungsstromkreis Maximale Wechselrichter pro IQ Cable Zweigstromkreis (Stichleitung)

Microinverter Modell	1-phasig	mehrphasig
IQ8MC-72-M-INT	11 (L+N)	33 (3L+N)
IQ8AC-72-M-INT	10 (L+N)	30 (3L+N)
IQ8HC-72-M-INT	9 (L+N)	27 (3L+N)
IQ8X-80-M-INT	9 (L+N)	27 (3L+N)

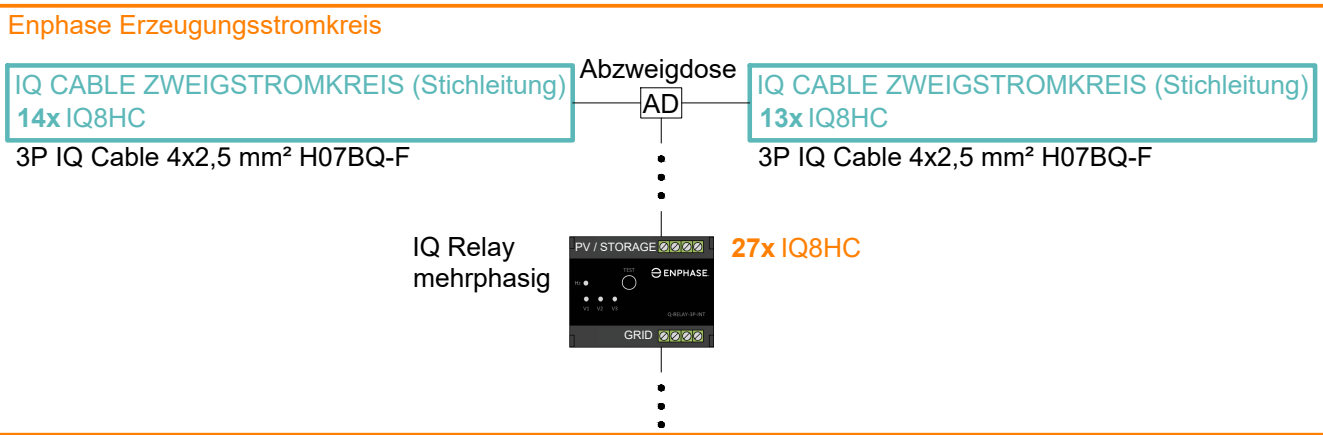
Microinverter Modell	IQ Cable 1-phasig	IQ Cable mehrphasig
IQ8MC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8AC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8HC-72-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)
IQ8X-80-M-INT	8 (L+N)	18 (3L+N)

Enphase Erzeugungsstromkreis

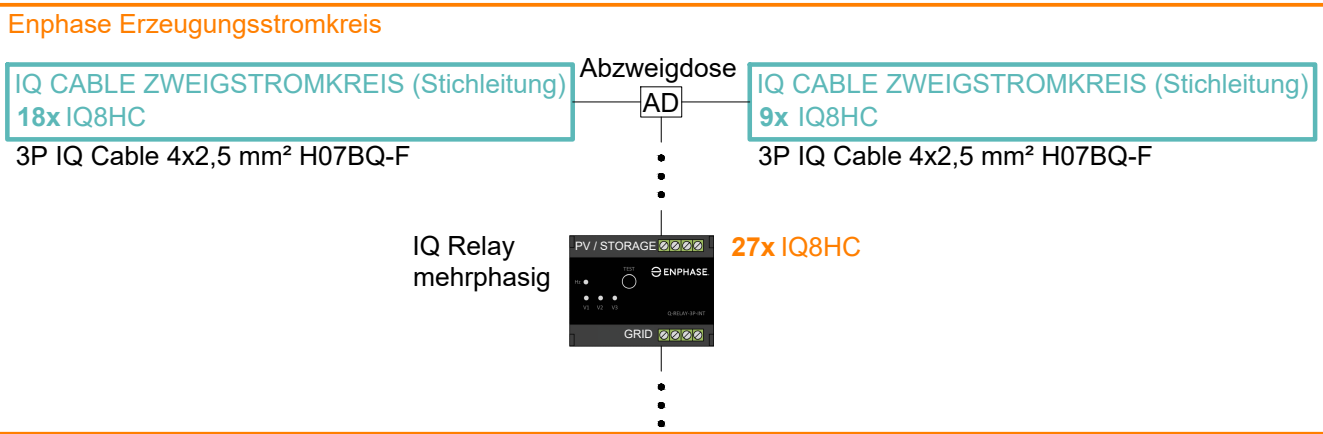


Beispiele im zusammenfassenden Überblick

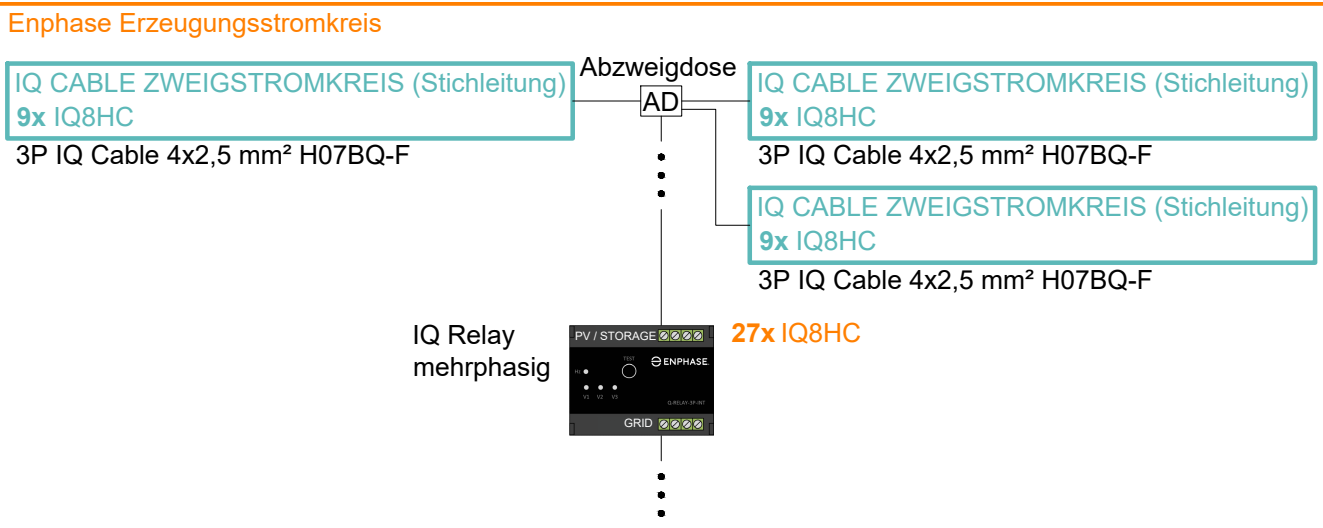
Beispiel A
2 Stichleitungen
1x 14x IQ8HC
1x 13x IQ8HC
= 27x IQ8HC



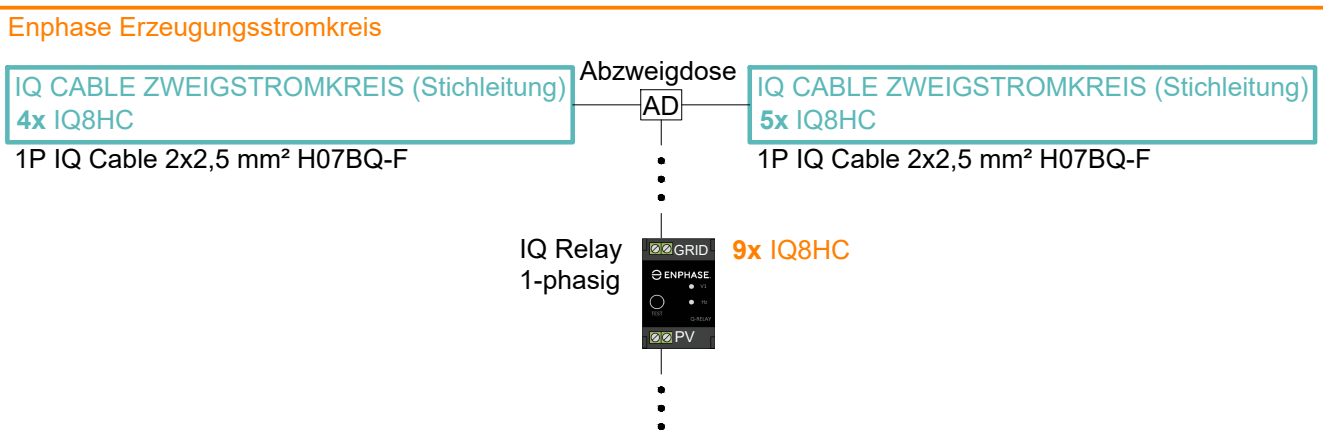
Beispiel B
2 Stichleitungen
1x 18x IQ8HC
1x 9x IQ8HC
= 27x IQ8HC



Beispiel C
3 Stichleitungen
1x 9x IQ8HC
1x 9x IQ8HC
1x 9x IQ8HC
= 27x IQ8HC



Beispiel D
2 Stichleitungen
1x 4x IQ8HC
1x 5x IQ8HC
= 9x IQ8HC





IQ System Controller - Einschränkungen

Situation	PV Maximaler Dauernennstrom pro Phase	Batterie Maximaler Dauernennstrom pro Phase
Produktfähigkeit	bis 80 A	bis 80 A

- Details (vorbehaltlich noch zu erwartender Testergebnisse von Alpha- und Beta-Versuchen):
- Bei IQ8 PV Anlagen kann die PV-Leistung, die Leistung der Batterie um das max. 2-fache überschreiten.
 - Bei IQ7 PV Anlagen sollte das Verhältnis von PV zu Batterie unter 1,5 liegen (z. B. 15 kW PV + 10 kW Batterie).
 - Bei String-WR sollte das Verhältnis von PV zu Batterie unter 1* liegen und der String-WR muss mit einem Schütz installiert werden. String-Wechselrichter müssen durch den IO1-Kontakt abgeschaltet werden können

Überschüssige PV-Leistung muss durch den IO-Kontakt vom IQ System Controller abgeschaltet werden können.

IQ System Controller - Kompatibilität

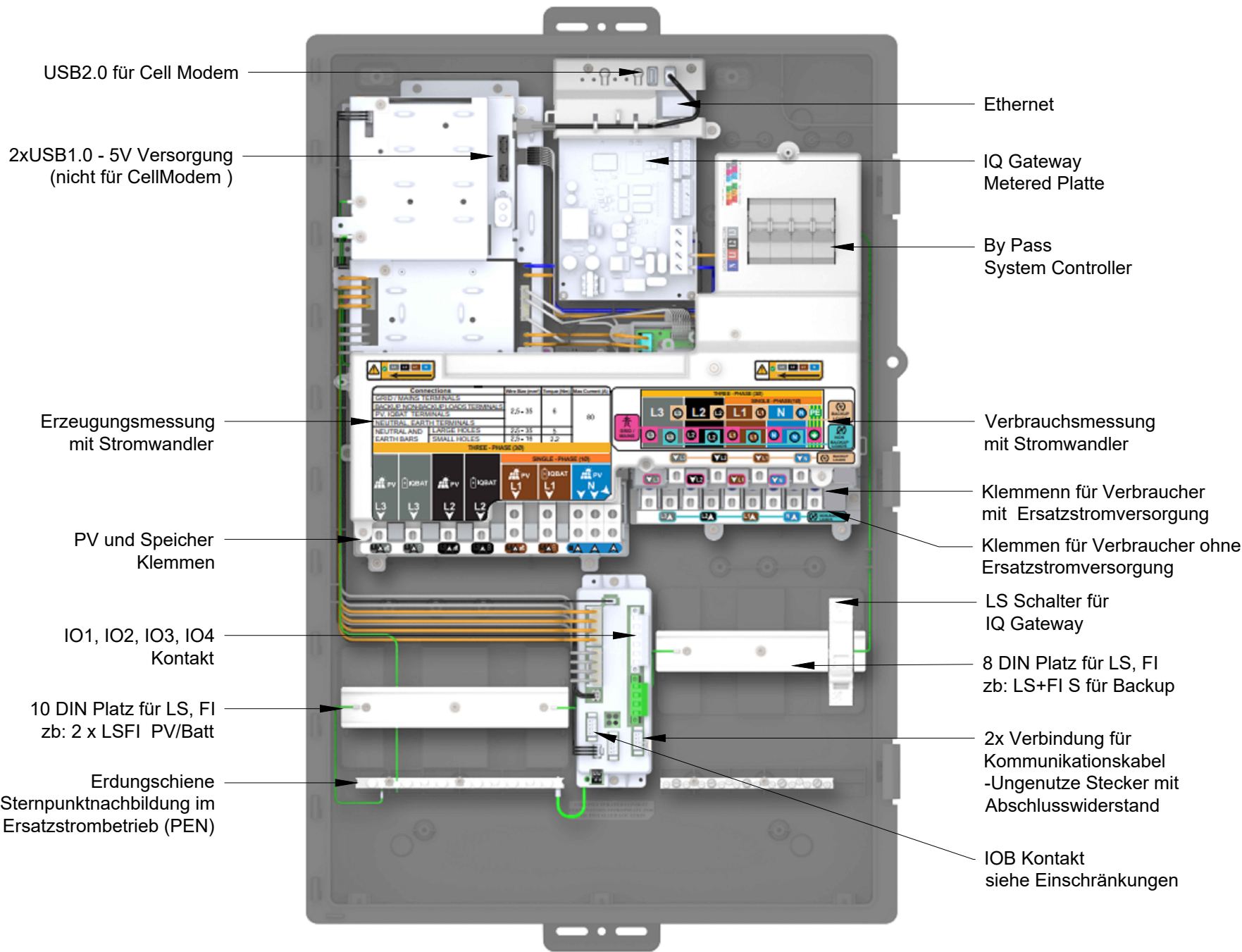
Produkt	IQ Battery 5P with FlexPhase Netzgebunden	IQ Battery 5P with FlexPhase Ersatzstrom
IQ8	Ja	Ja
IQ7	Ja	Ja
String-WR	Ja	Ja ¹
String+IQ7 oder IQ8	Ja ²	Ja ³
IQ7 + IQ8	Nein	Nein
IQ Battery 3T oder 10T	Nein	Nein

1) Sollte der verbaute String-Wechselrichter über keine interne Anbindung verfügen, welche mit dem System Controller gesteuert werden kann, um im Falle eines Ersatzstrom-Events die Produktion zu stoppen, muss ggf. ein Installationsschütz vorgeschaltet sein.

2) Nur für Standorte ohne Stromexportbegrenzung (PEL - Power Export Limitation).

3) Nur für Standorte ohne Stromexportbegrenzung. Am String-WR muss ein Installationsschütz installiert werden, welcher mit IO1 vom IQ System Controller ansteuerbar sein muss.

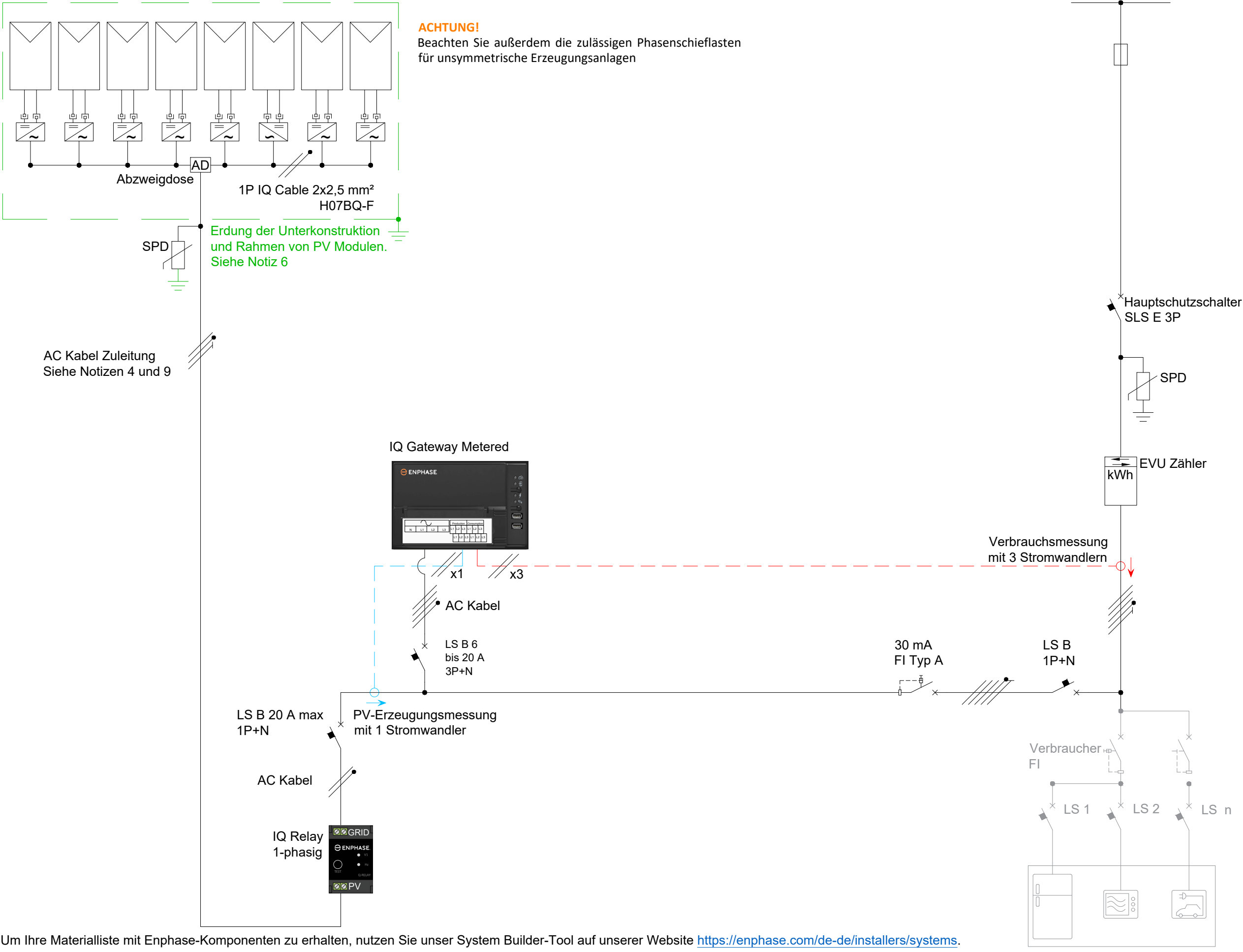
Besuchen Sie unser Dokumentationszentrum und schauen Sie Systemplanungshandbuch für mehr Details: <https://enphase.com/de-de/installers/resources/documentation>



Lesen Sie unseren Tech Brief "Verdrahtungsleitfaden für den 3-phasigen Anschluss des IQ System Controller 3 INT" für mehr Infos

1 x 1-phasiger Enphase Erzeugungsstromkreis

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: [Enphase Erzeugungsstromkreis](#) und [IQ Cable Zweigstromkreis](#)



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

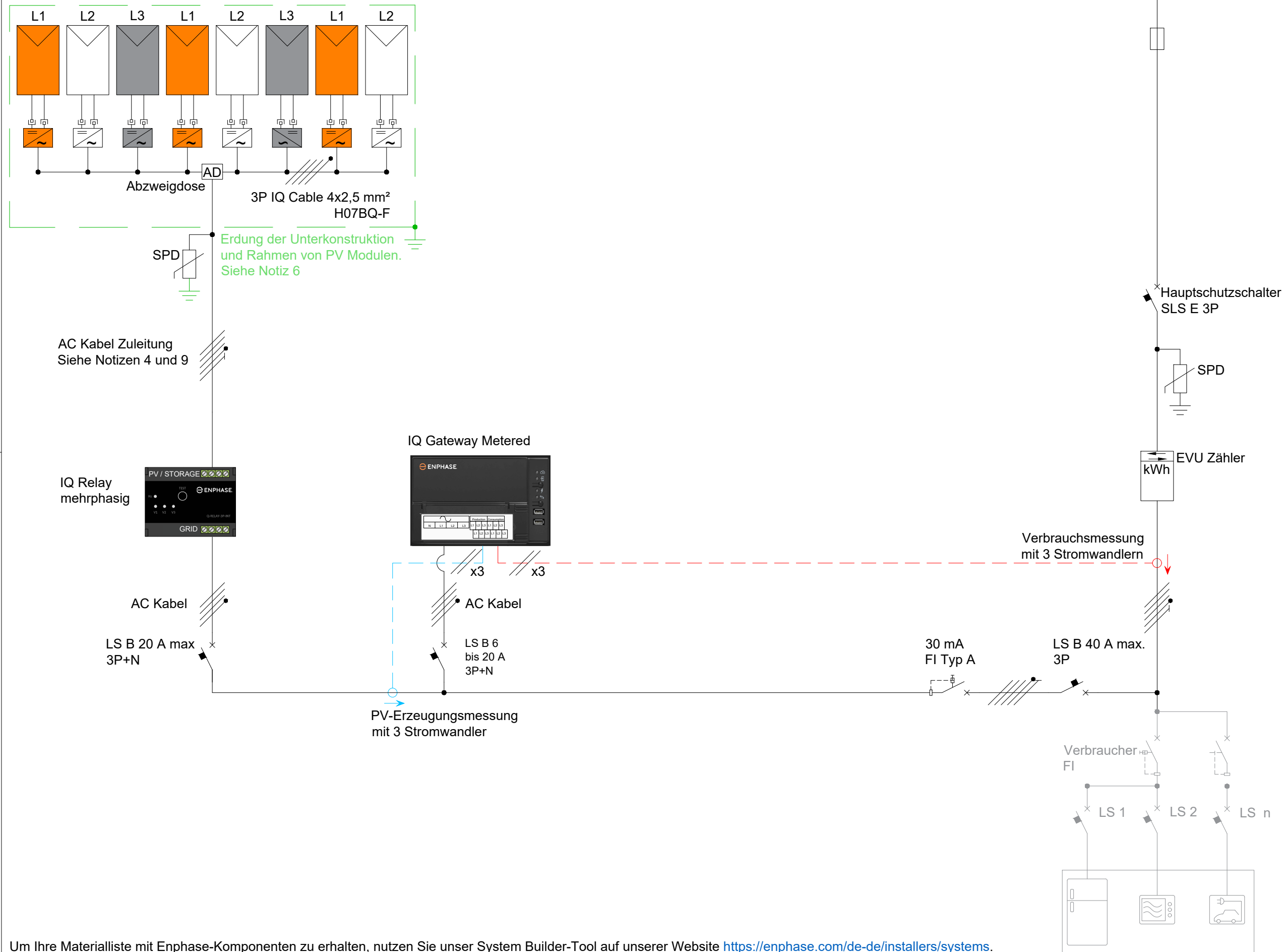
Zeichnung Nr: DE-1P1ES	Zeichnungsbeschreibung: 1 x 1-phasiger Enphase Erzeugungsstromkreis
----------------------------------	---

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 9/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:

Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



Hinweis:

1. Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
2. Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
3. **ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
4. **WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschrankes) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
5. Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
6. Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden
7. Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
8. Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
9. Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
10. U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
11. PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

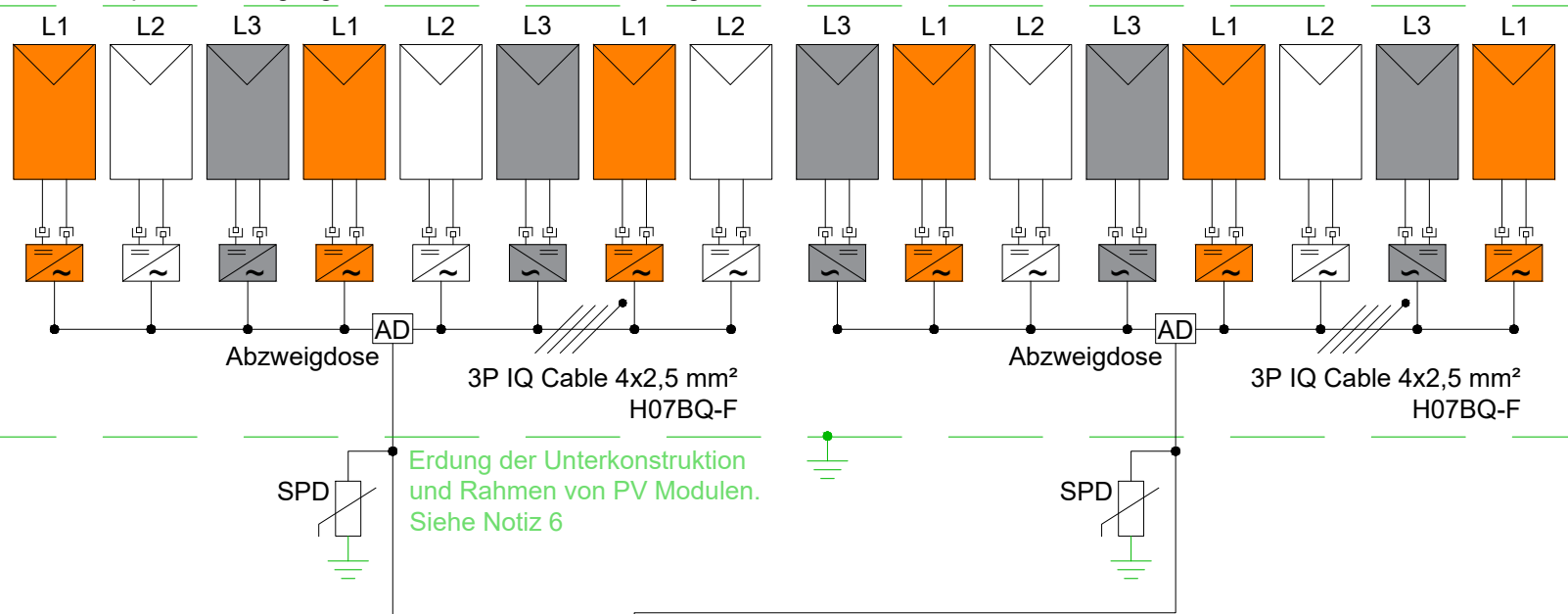
Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3P1ES	Zeichnungsbeschreibung: 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis
----------------------------------	---

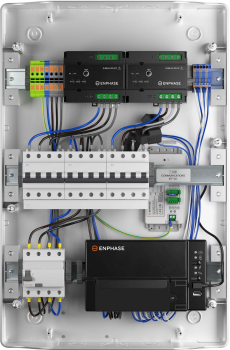
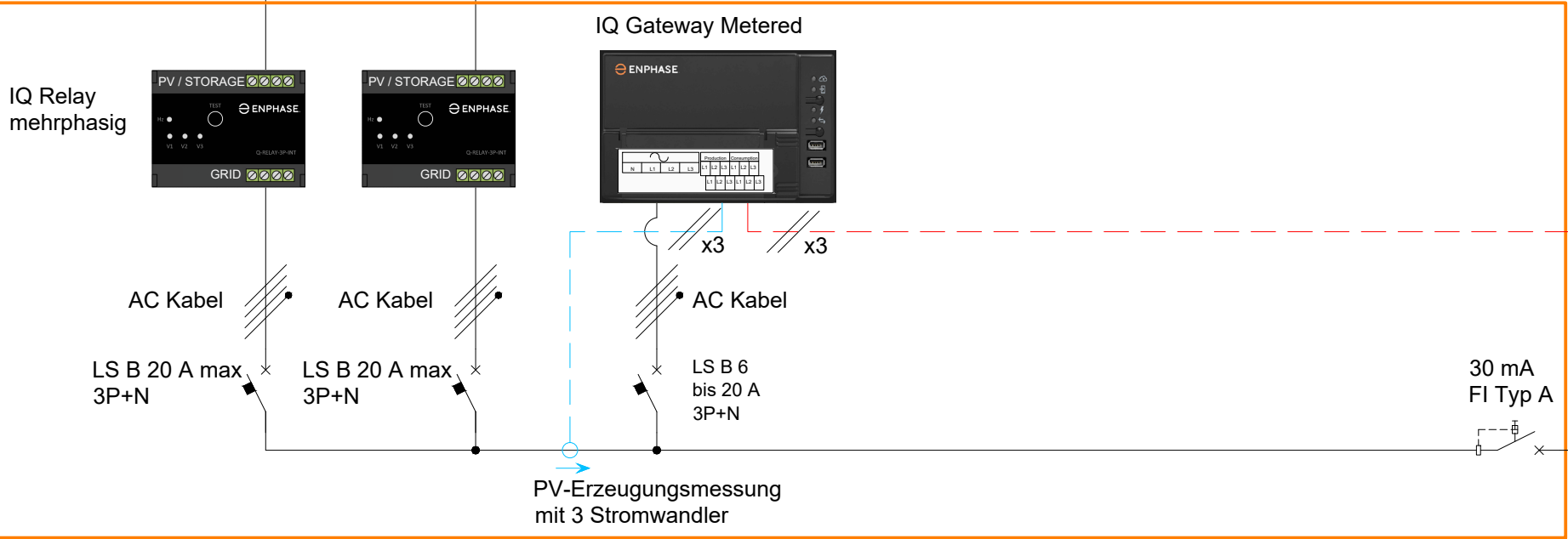
DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 10/28	SCALE: NTS@A3

2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis mit IQ Combiner 2

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



AC Kabel Zuleitung
Siehe Notizen 4 und 9



IQ Combiner 2 EU 3P / Max. Schaltleistung: 32 A
Packungsinhalt:

- IQ Gateway Metered
- 2 IQ Relay 3-phasig
- 2 Leitungsschutzschalter 20 A
- 1 Leitungsschutzschalter 16 A
- Fehlerstromschutzschalter Type A 30 mA
- Communications Kit 2 (nur für IQ Batt 5P)
- 3 vorverdrahtete Strommesswandler (CT) für die Produktionsmessung
- 3 Strommesswandler (CT) für die Verbrauchsmessung

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3P2ES	Zeichnungsbeschreibung: 2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis mit IQ Combiner 2
----------------------------------	---

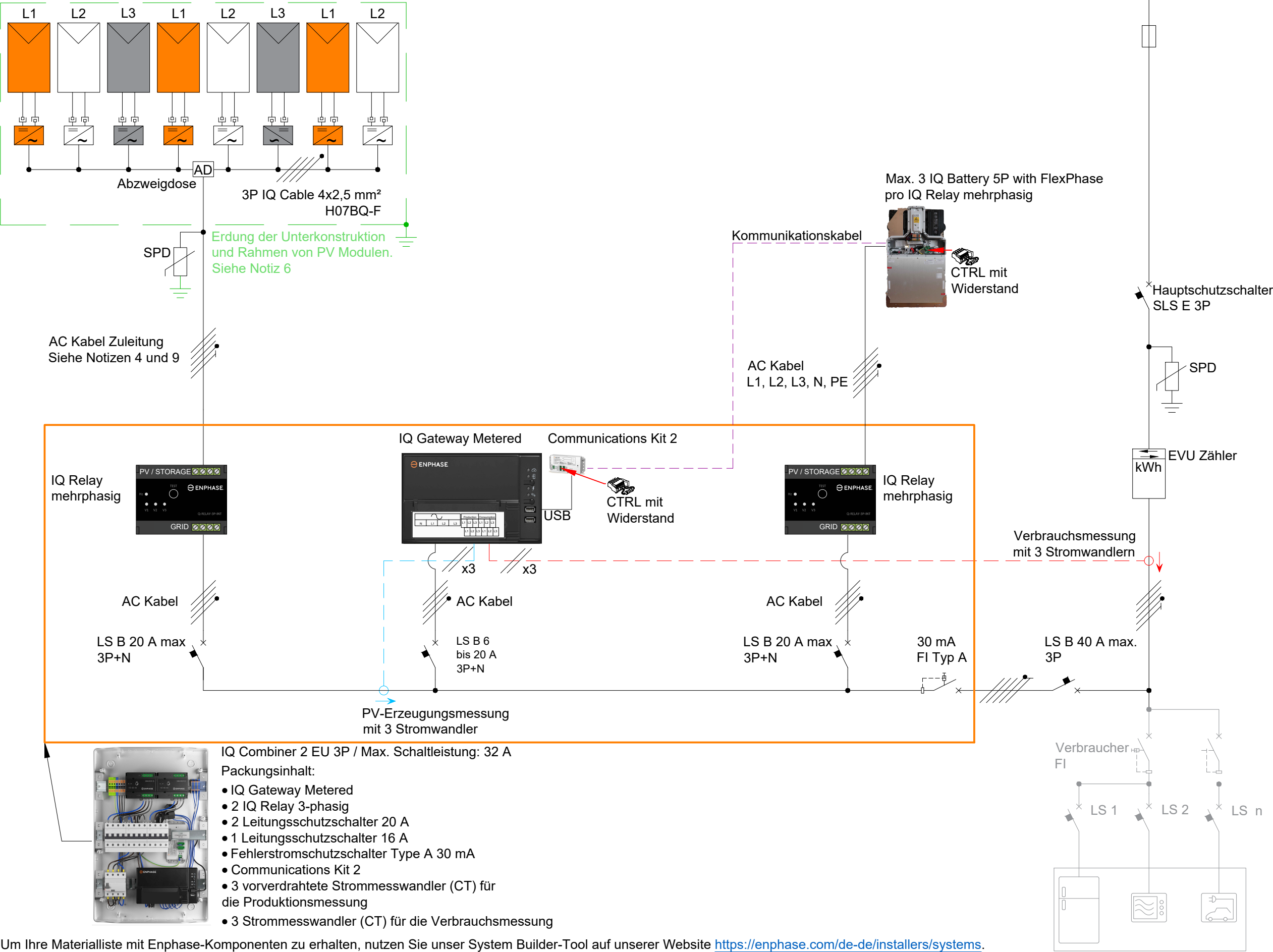


- Hinweis:**
1. Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 2. Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 3. **ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 4. **WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 5. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 6. Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 7. Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 8. Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 9. Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
 10. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 11. Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 12. U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 13. PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 11/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



- IQ Combiner 2 EU 3P / Max. Schaltleistung: 32 A**
Packungsinhalt:
- IQ Gateway Metered
 - 2 IQ Relay 3-phasig
 - 2 Leitungsschutzschalter 20 A
 - 1 Leitungsschutzschalter 16 A
 - Fehlerstromschutzschalter Type A 30 mA
 - Communications Kit 2
 - 3 vorverdrahtete Strommesswandler (CT) für die Produktionsmessung
 - 3 Strommesswandler (CT) für die Verbrauchsmessung

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3P1ES-3P1QB5
Zeichnungsbeschreibung: 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2



- Hinweis:**
1. Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 2. Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 3. **ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 4. **WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 5. Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 6. Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 7. Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 8. Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
 9. Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
 10. Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 11. U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 12. PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

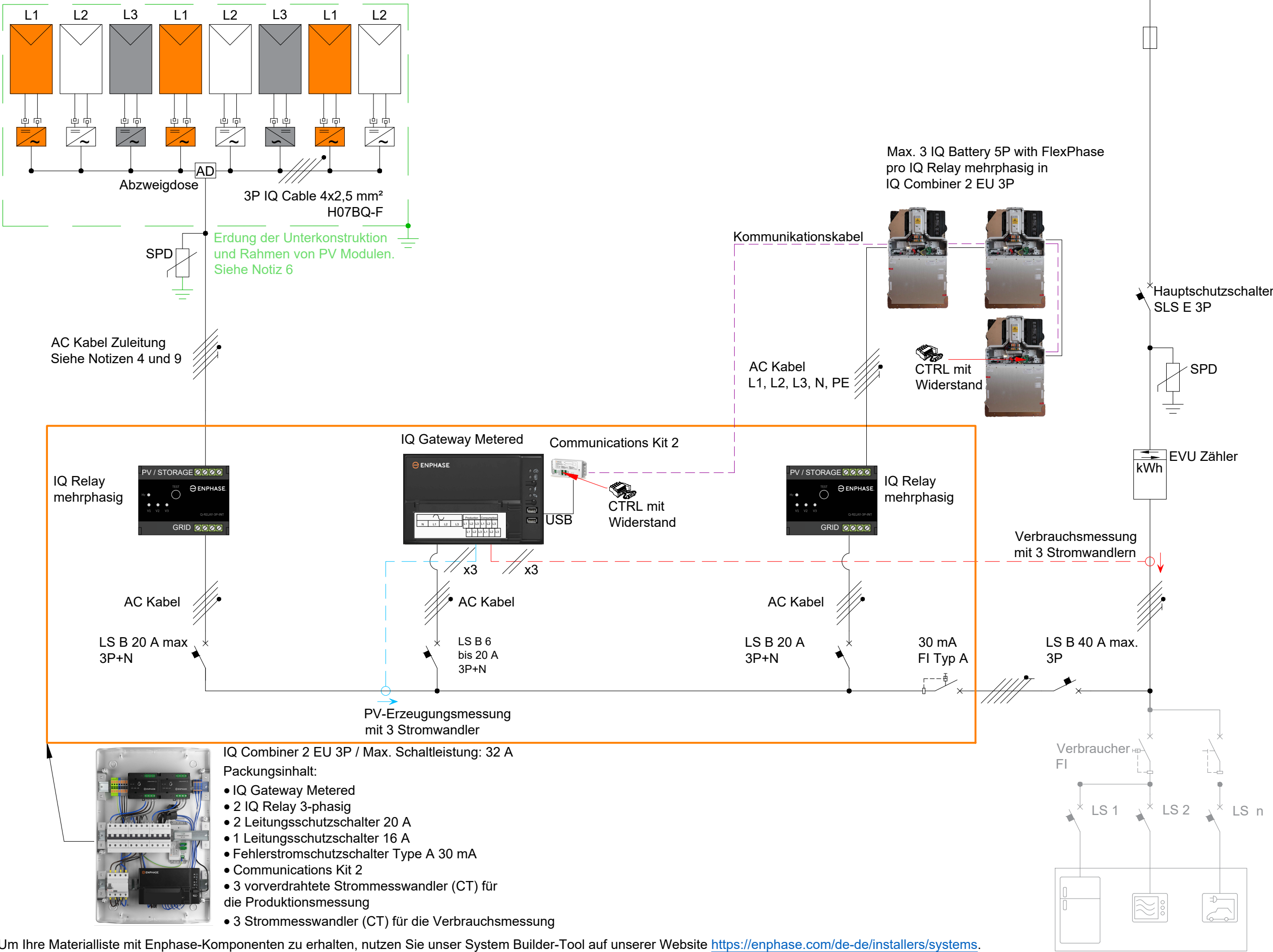
DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 12/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2



Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:

Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



Hinweis:

1. Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
2. Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
3. **ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
4. **WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
5. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
6. Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
7. Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
8. Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
9. Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
10. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
11. Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
12. Sollte aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden. Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
13. U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
14. PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

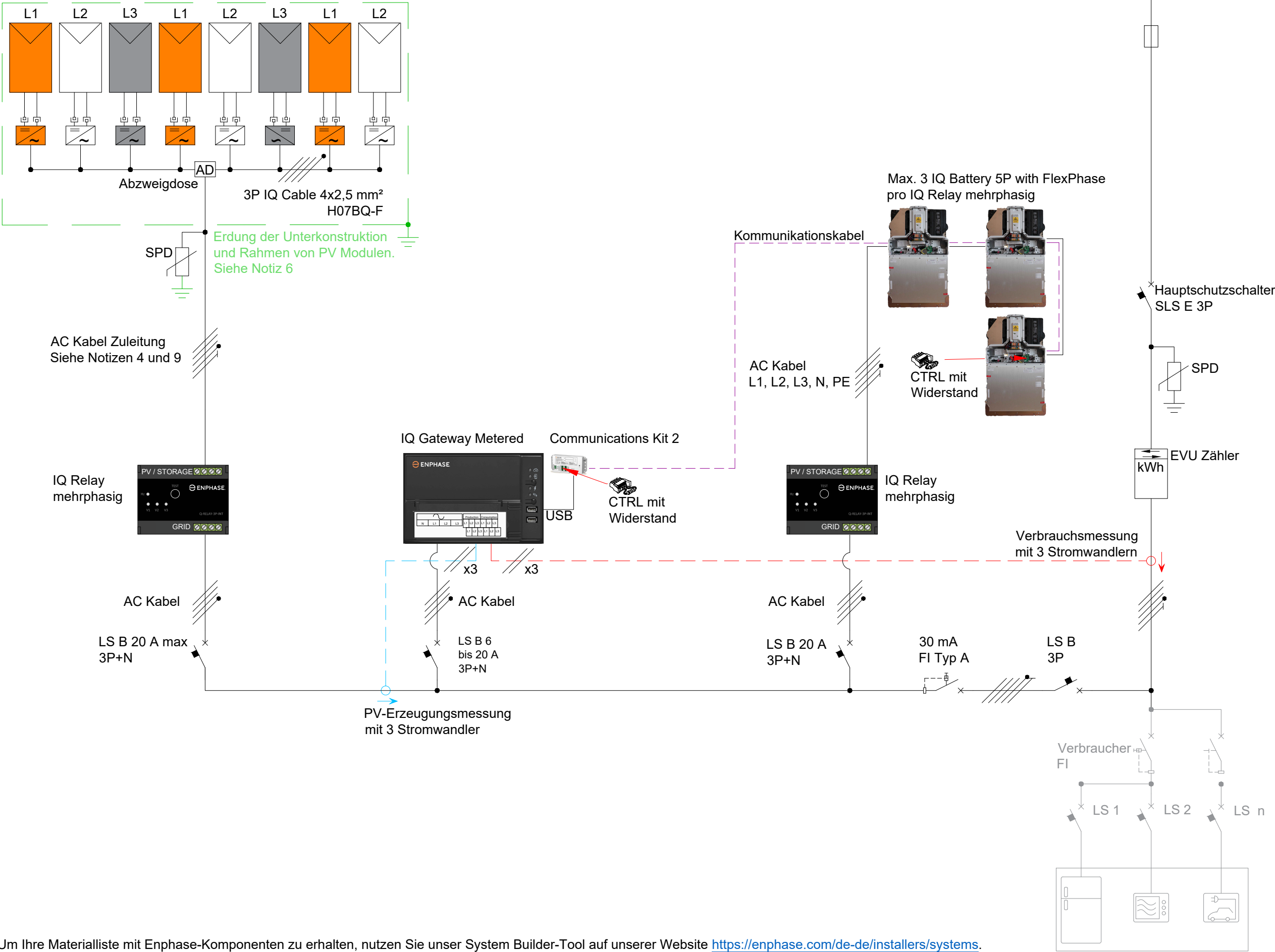
Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3P1ES-3P4IQB5	Zeichnungsbeschreibung: 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase mit IQ Combiner 2	DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
		REV: 1.3	SHEET: 13/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase



Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3P1ES-3P3IQB5	Zeichnungsbeschreibung: 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase
--	--

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 14/28	SCALE: NTS@A3

	DATE: 10.02.2025
:	SCALE: NTS@A3

REV: 1.3	SHEET: 15/28	SCALE: NTS@A3
--------------------	------------------------	-------------------------

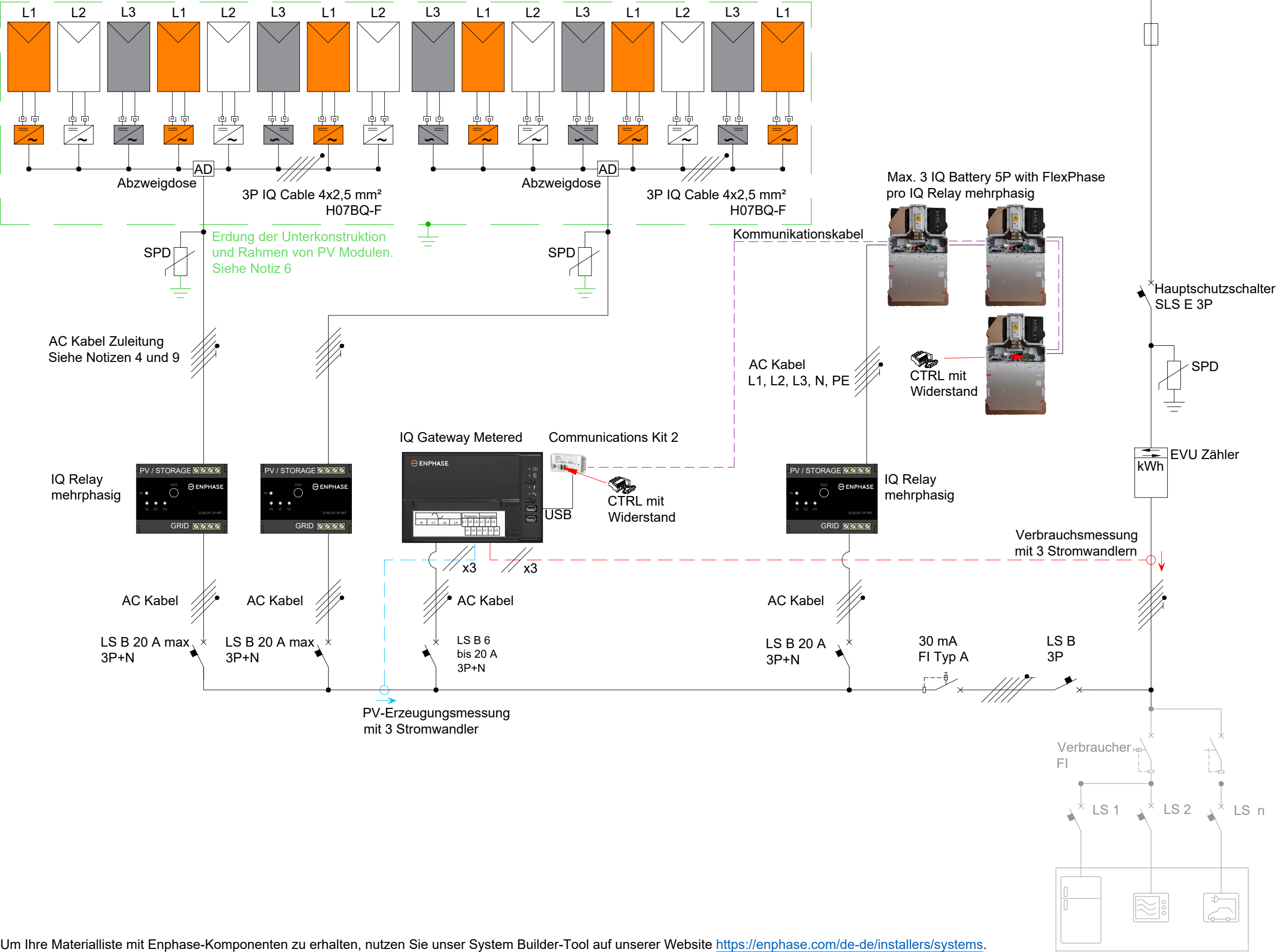
[illegible]

--	--	--	--

2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase



Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



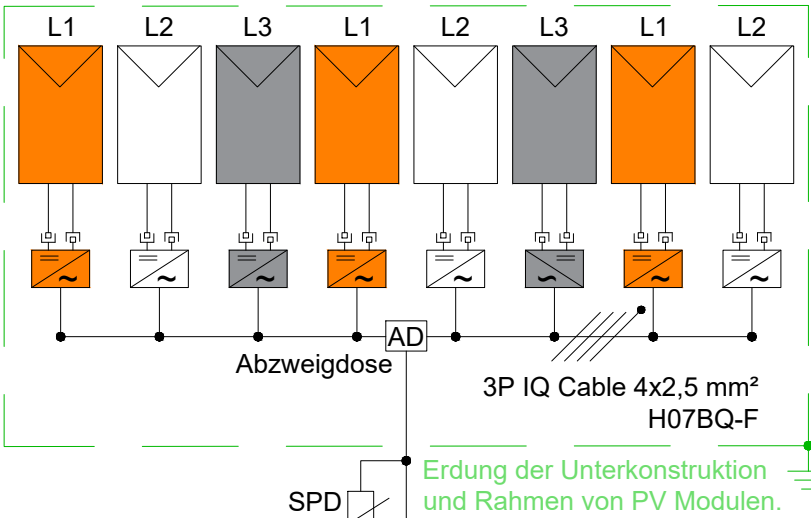
- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

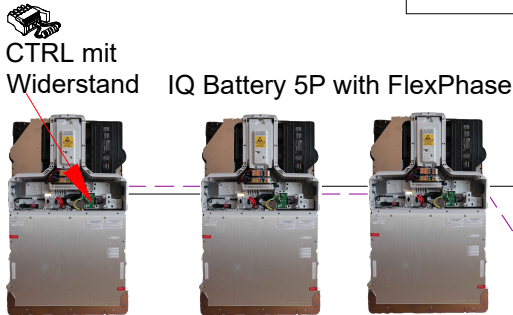
1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller



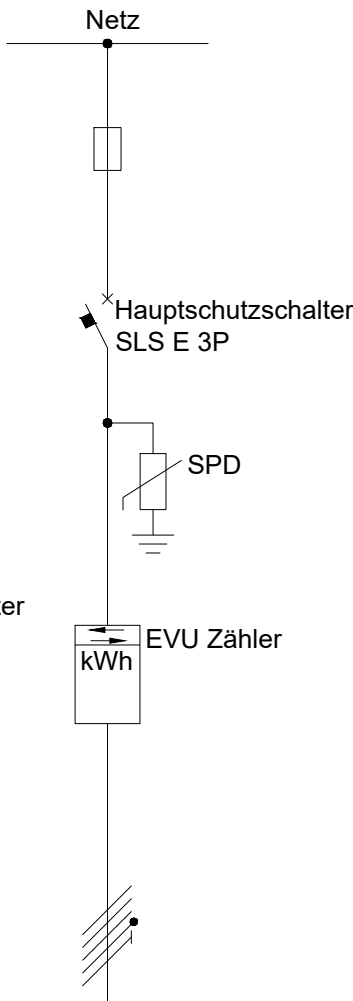
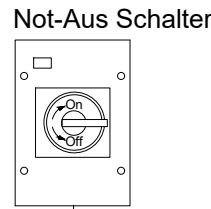
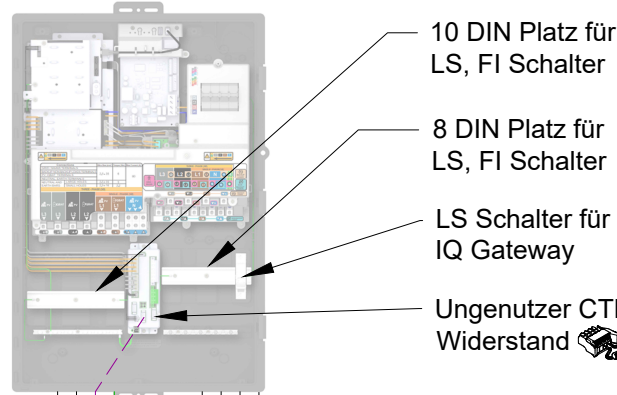
Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter beachten.
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



AC Kabel Zuleitung
Siehe Notizen 4 und 9



IQ System Controller
Max. Schaltleistung 80 A



LS B 20 A max.
3P+N

30 mA
FI Typ A

LS B 20 A
3P+N

30 mA
FI Typ A

AC Kabel
L1, L2, L3, N, PE

Kommunikationskabel

Erdungskabel
z.B.: NYM-J mind. 1x10 mm²

Haupterdungsschiene

LS
3P+N

Selektiver FI als
Fehlerschutz im
Ersatzstrombetrieb

LS
3P+N

Verbraucher ohne
Ersatzstromversorgung

Verbraucher mit
Ersatzstromversorgung

Verbraucher
FI

LS 1

LS 2

LS n

Zeichnung Nr:
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQSC

Zeichnungsbeschreibung:
1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

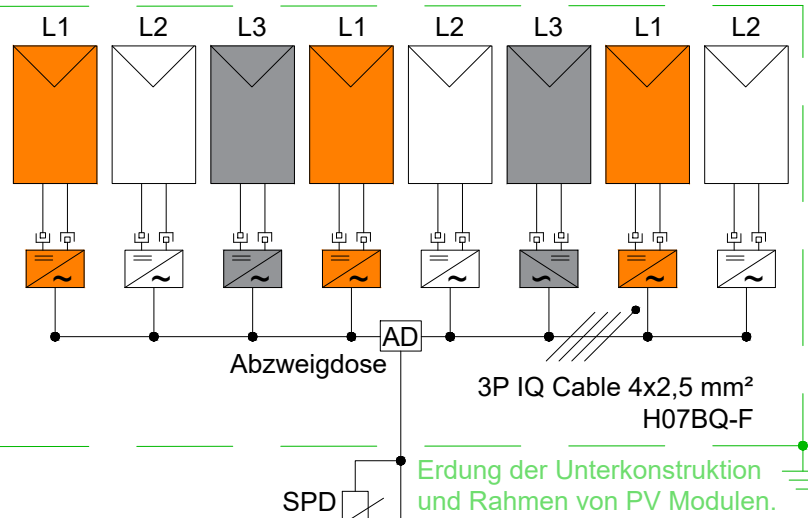
- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 17/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 5 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

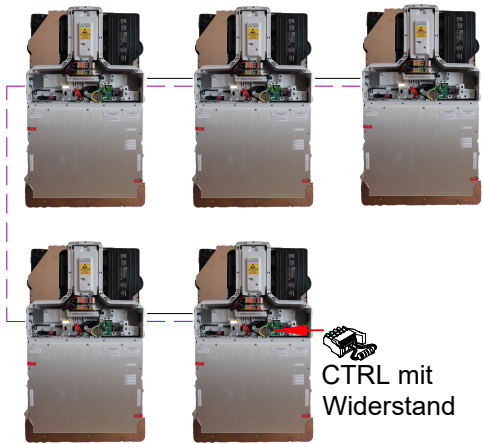


Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter beachten.
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis

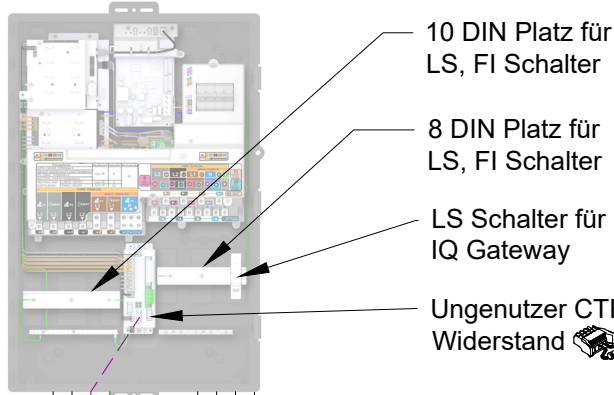


AC Kabel Zuleitung
Siehe Notizen 4 und 9

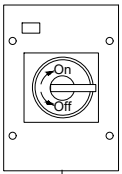
IQ Battery 5P with FlexPhase



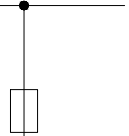
IQ System Controller
Max. Schaltleistung 80 A



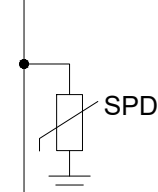
Not-Aus Schalter



Netz



Hauptschutzschalter
SLS E 3P



EVU Zähler



LS B 20 A max.
3P+N

30 mA
FI Typ A

LS B 32 A
3P+N

30 mA
FI Typ A

AC Kabel
L1, L2, L3, N, PE

Kommunikationskabel

Erdungskabel
z.B.: NYM-J mind. 1x10 mm²

Haupterdungsschiene

LS
3P+N

Selektiver FI als
Fehlerschutz im
Ersatzstrombetrieb

LS
3P+N

Verbraucher ohne
Ersatzstromversorgung

Verbraucher mit
Ersatzstromversorgung

Verbraucher
FI

LS 1

LS 2

Zeichnung Nr:
DE-3P1ES-3P5IQB5+IQSC

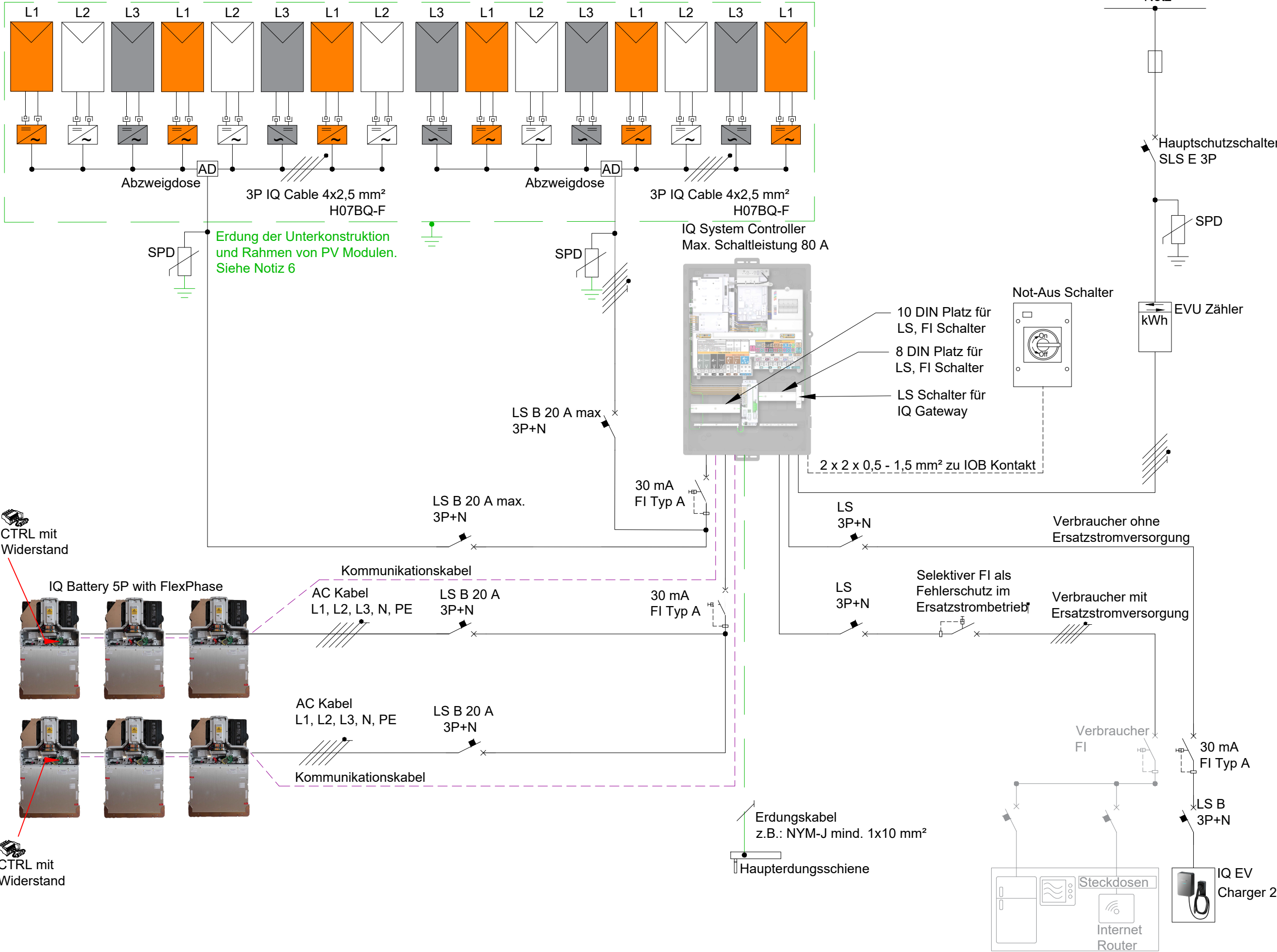
Zeichnungsbeschreibung:
1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 5 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 - Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
 - In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 18/28	SCALE: NTS@A3

2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 6 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller + IQ EV Charger 2

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigtem Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 - Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
 - In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfiguration](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Zeichnung Nr:
DE-3P2ES-3P6IQB5+IQSC+IQEV

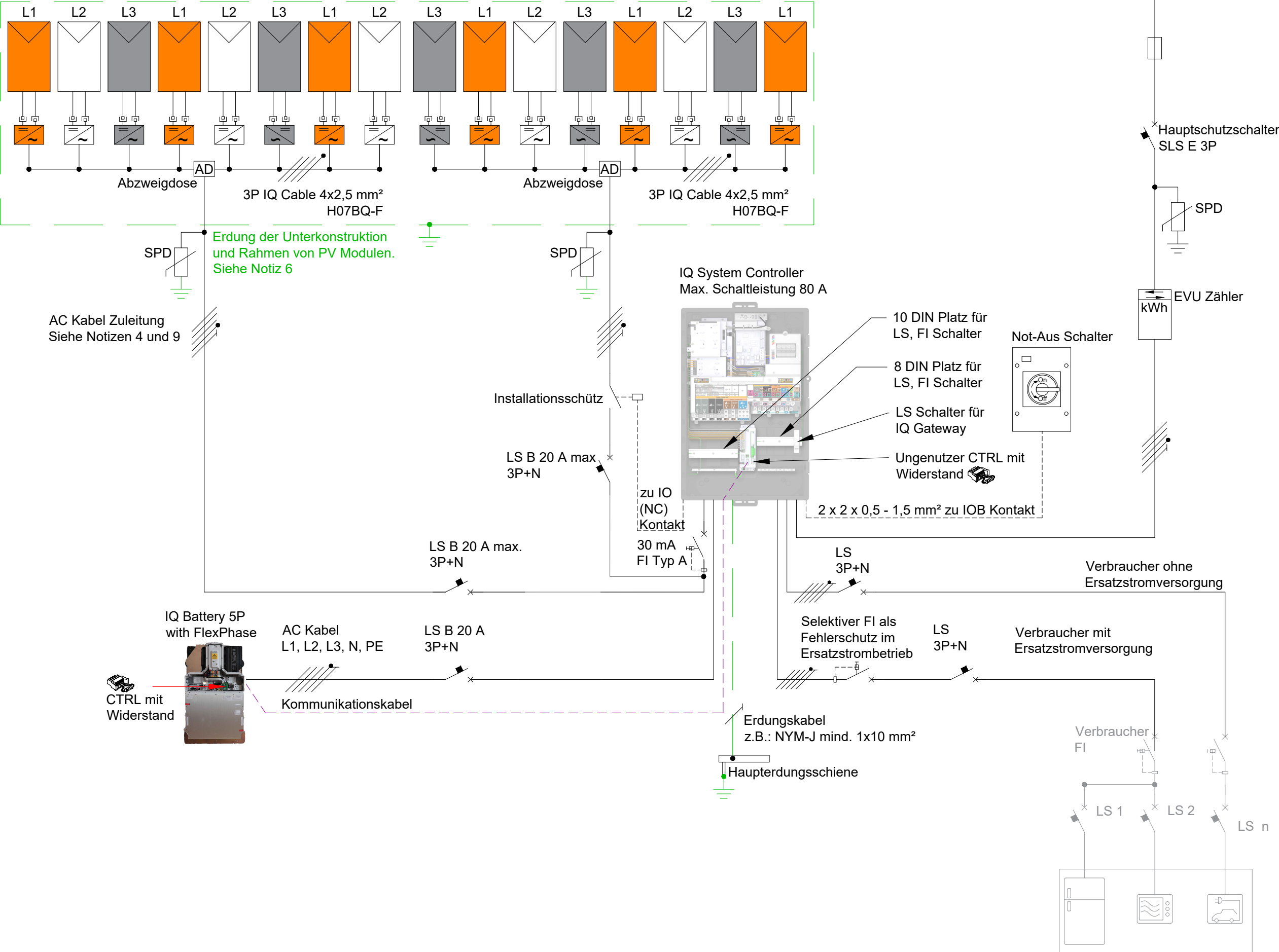
Zeichnungsbeschreibung:
2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 6 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller + IQ EV Charger 2

DWN BY:	CHK BY:	DATE:
SH/SG	SM	10.02.2025
REV:	SHEET:	SCALE:
1.3	19/28	NTS@A3

2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller



Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 - Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
 - In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Zeichnung Nr:
DE-3P2ES-3P1QB5+IQSC

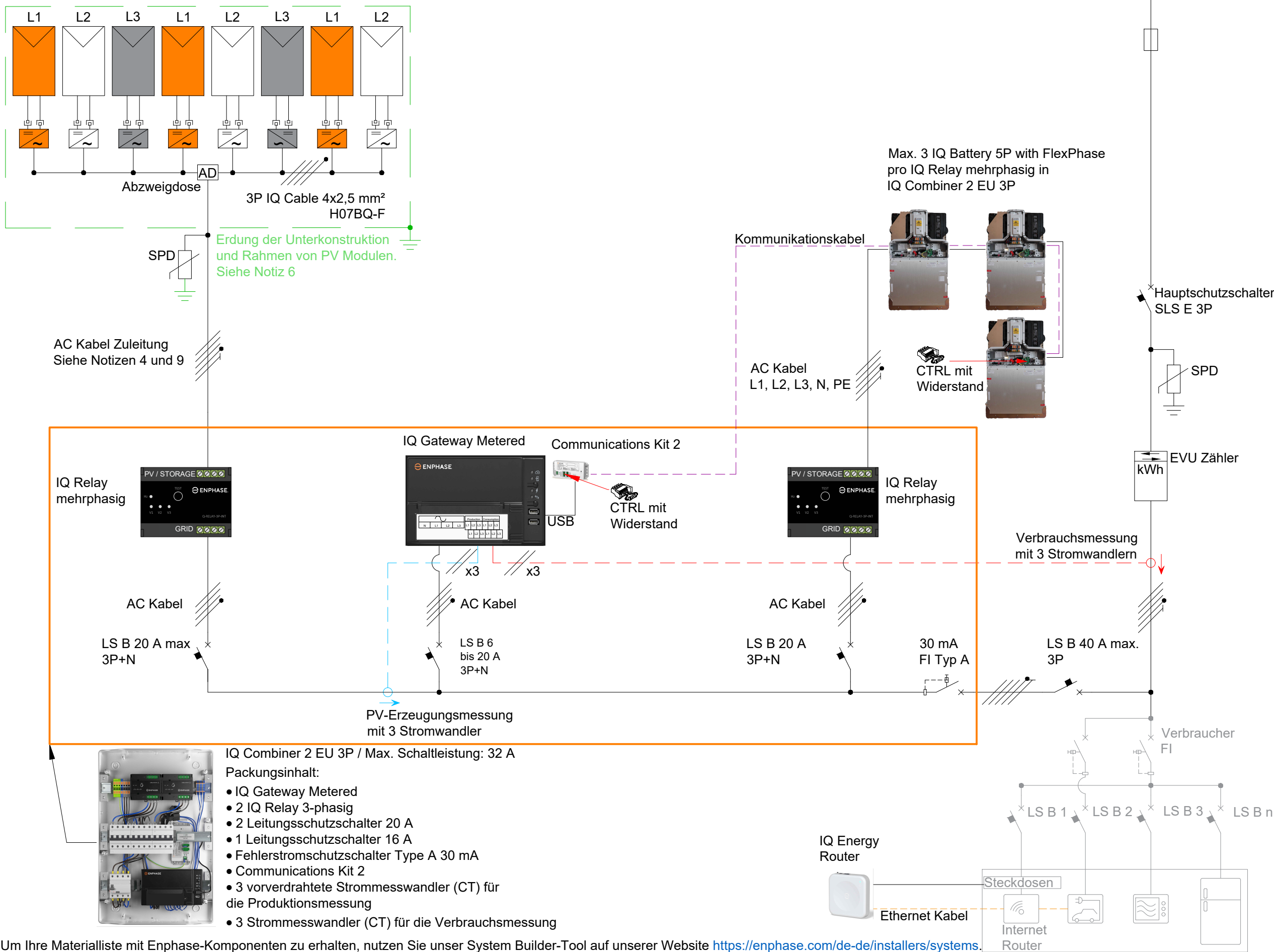
Zeichnungsbeschreibung:
2 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 1 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

DWN BY:	CHK BY:	DATE:
SH/SG	SM	10.02.2025
REV:	SHEET:	SCALE:
1.3	20/28	NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router mit IQ Combiner 2

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:

Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



Hinweis:

1. Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
2. Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
3. **ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
4. **WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
5. Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
6. Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
7. Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
8. Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
9. Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
10. U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfiguration](#)
11. PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

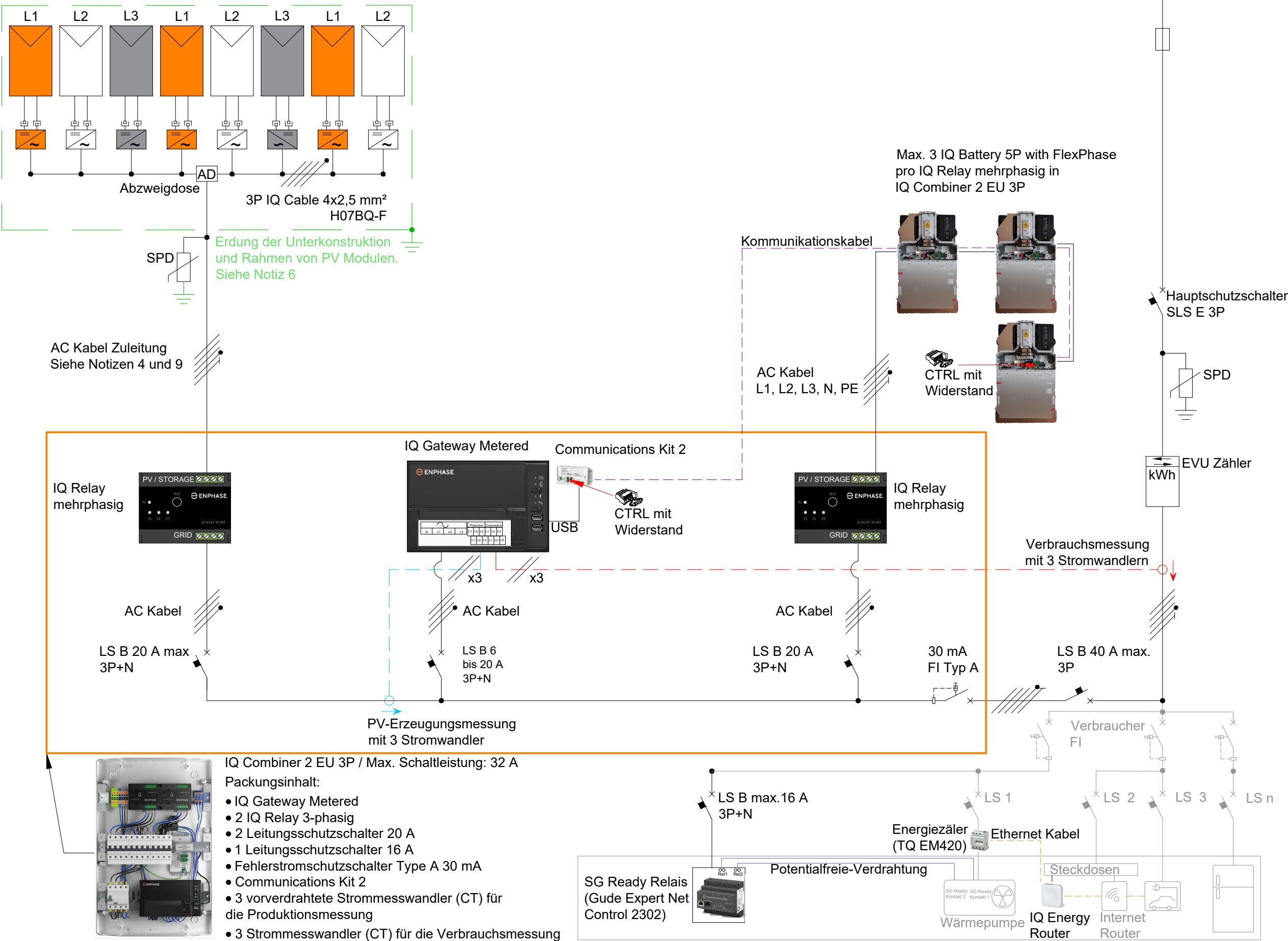
Zeichnung Nr:
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQER

Zeichnungsbeschreibung:
1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router mit IQ Combiner 2

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 21/28	SCALE: NTS@A3

1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router Plus mit IQ Combiner 2

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigtem Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfiguration](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

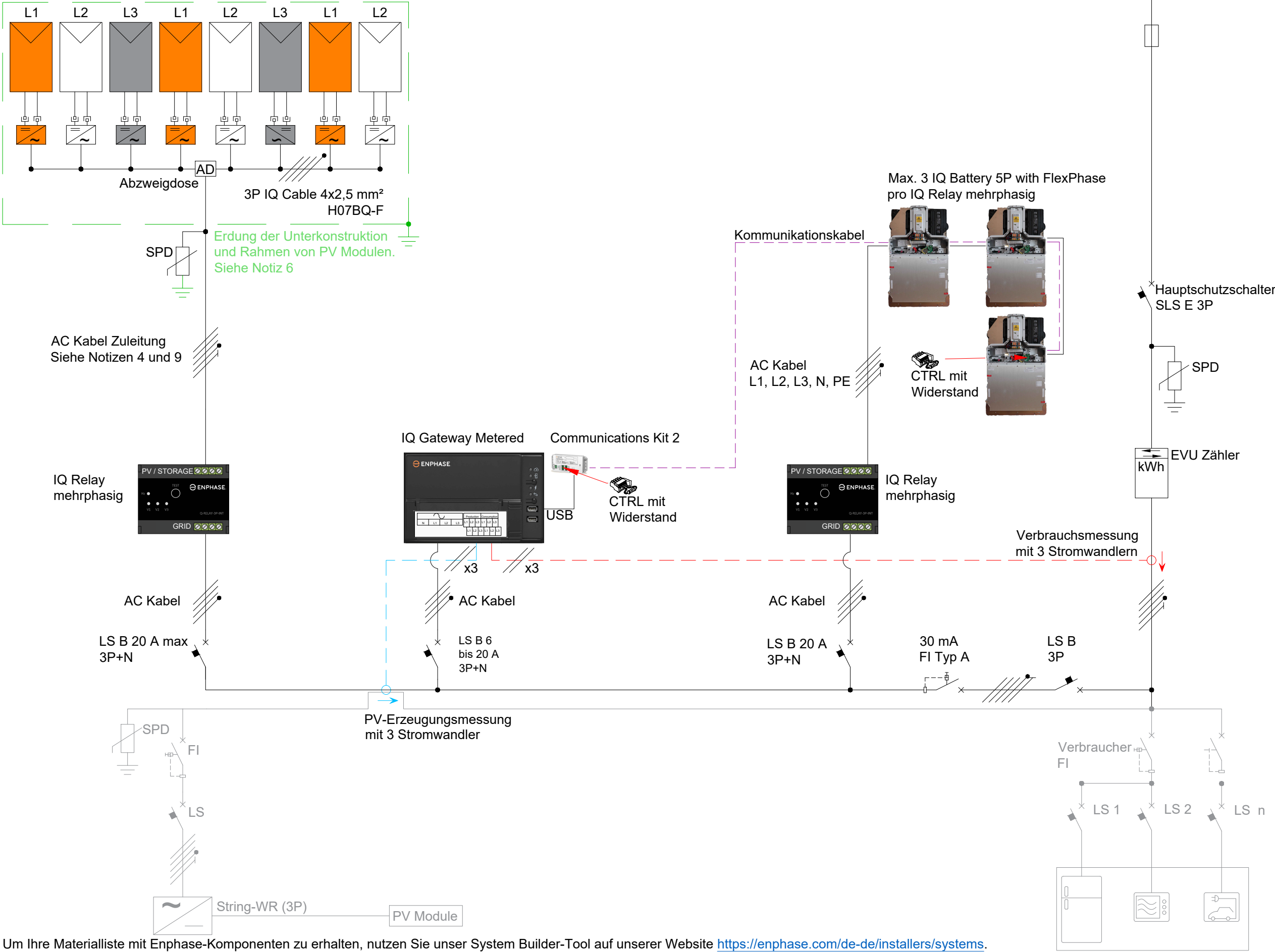
Zeichnung Nr:
DE-3P1ES-3P3IQB5+IQER+

Zeichnungsbeschreibung:
1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ Energy Router Plus mit IQ Combiner 2

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 22/28	SCALE: NTS@A3

3-phasiger Stringwechselrichter 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter finden Sie auf Seite 6:
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis



Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.



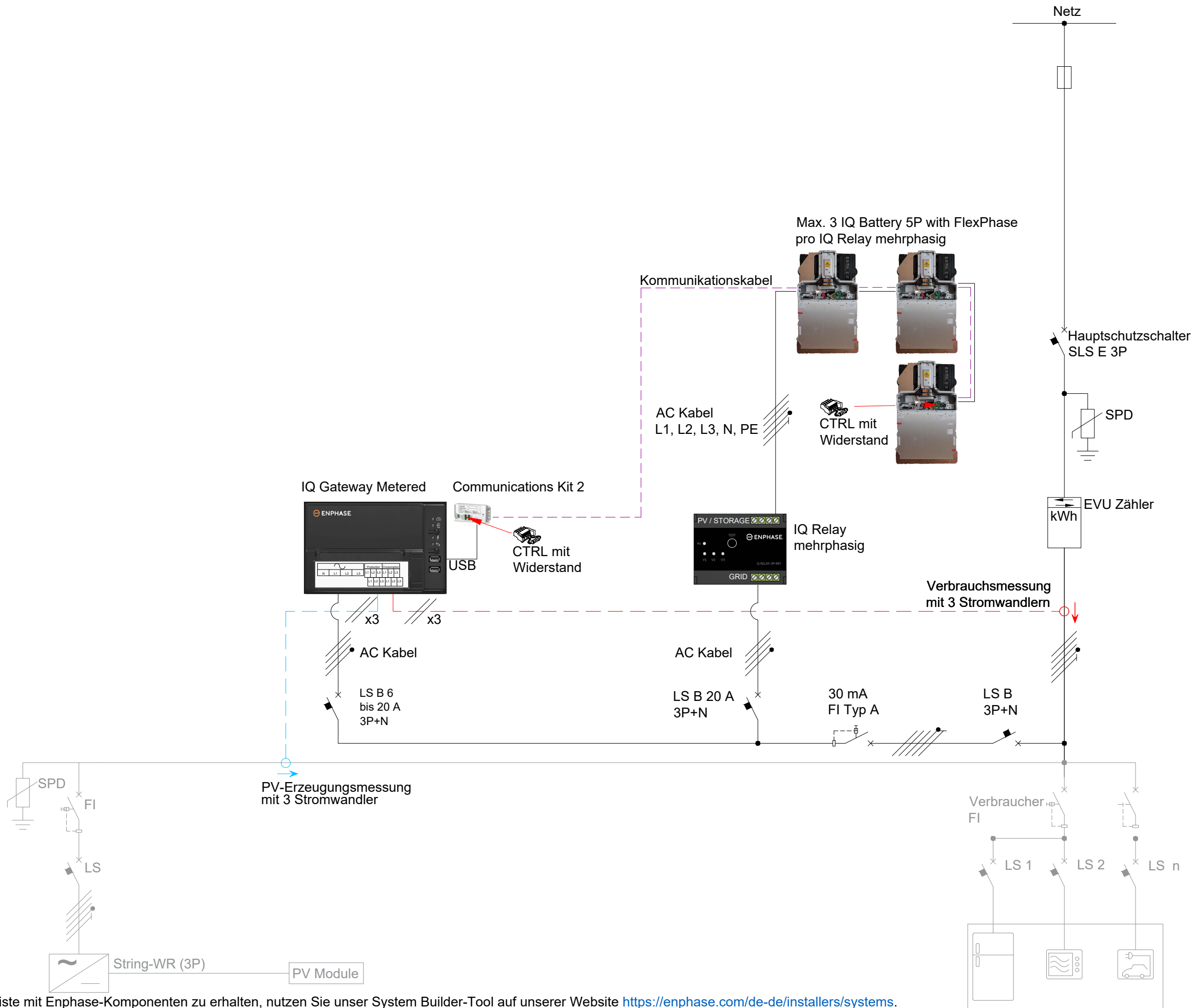
- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen. Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt. In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 23/28	SCALE: NTS@A3

3-phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden.
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.



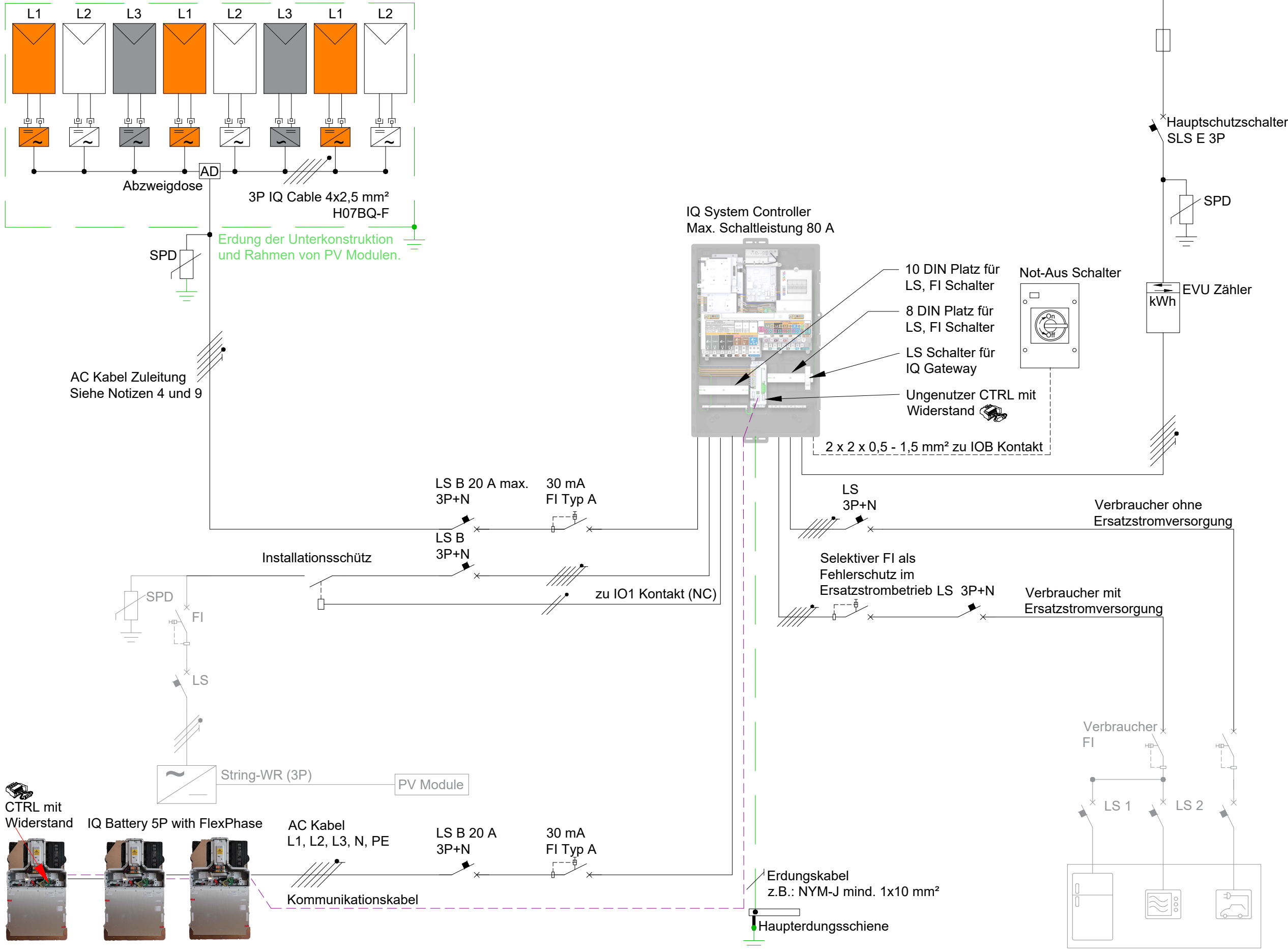
Um Ihre Materialliste mit Enphase-Komponenten zu erhalten, nutzen Sie unser System Builder-Tool auf unserer Website <https://enphase.com/de-de/installers/systems>.

Zeichnung Nr: DE-3PWR-3P3IQB5	Zeichnungsbeschreibung: 3-phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase
---	--

DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
REV: 1.3	SHEET: 24/28	SCALE: NTS@A3

3-Phasiger Stringwechselrichter + 1 x Mehrphasiger Enphase Erzeugungsstromkreis + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

Die maximale Anzahl anschließbarer Mikrowechselrichter beachten.
Hinweis: Enphase Erzeugungsstromkreis und IQ Cable Zweigstromkreis

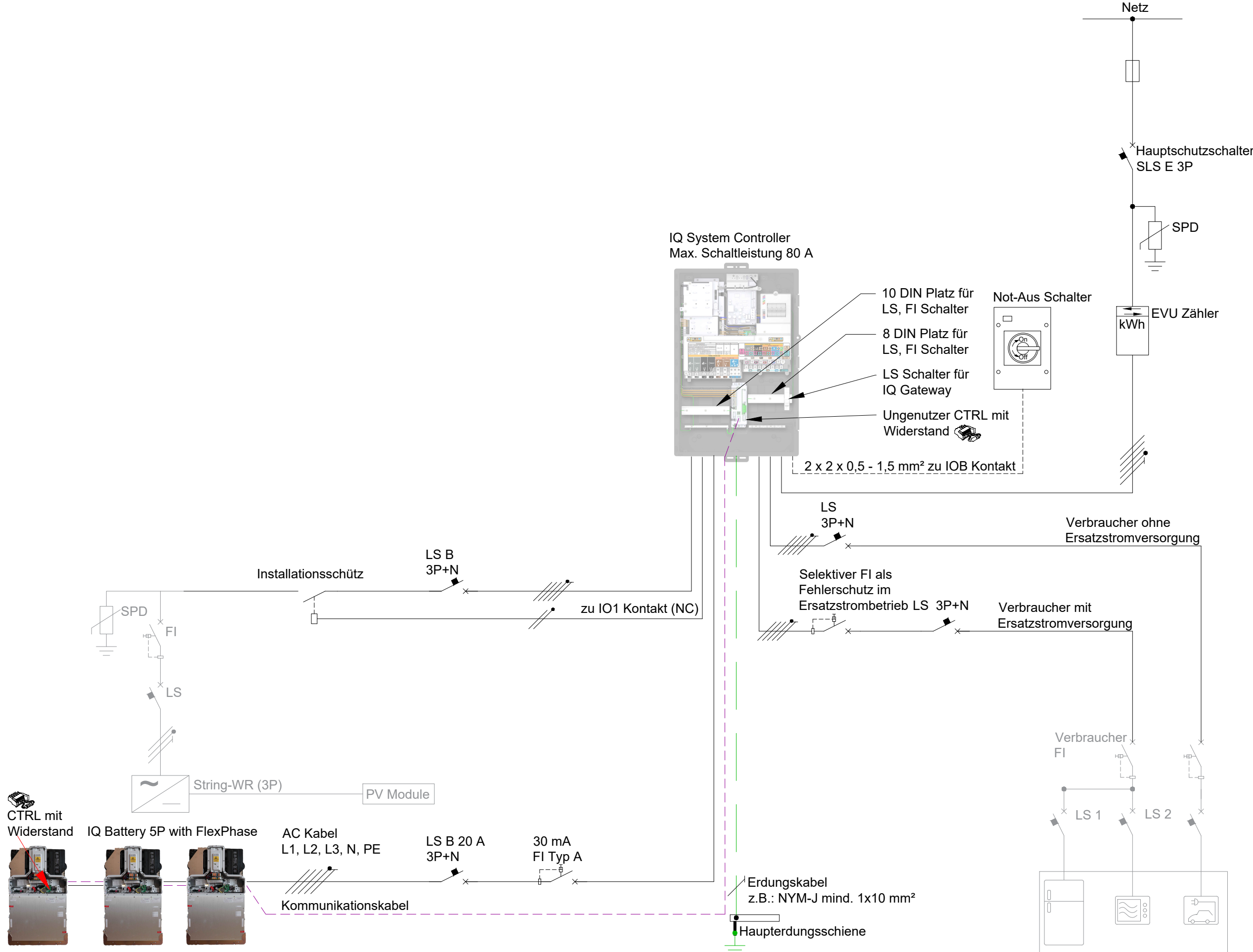


- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
 - Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
- In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
- Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C). Sollte Aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfiguration](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.

3-Phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller



- Hinweis:**
- Diese Schaltpläne gelten als Beispiel und können je nach Gegebenheiten abweichen. Die Beispiele enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des PV-Anlageplaners und Installateurs.
 - Die Planung und Installation der Photovoltaik-Anlage muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen erfolgen und muss von geschultem und befähigten Fachpersonal geplant und durchgeführt werden.
 - ACHTUNG:** Vor der Installation von PV-Anlagen, ist die Spannung zwischen Phase (L1, L2, L3) und Nullleiter am Hausanschlusspunkt zu überprüfen. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230 V Mikrowechselrichter akzeptablen Bereich liegen.
 - WICHTIG:** Die Längen und Querschnitte der AC-Verkabelung (zwischen IQ Cable und des Hauptverteilerschranks) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt. Der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikrowechselrichter sollte nicht mehr als 2% betragen.
Je nach Größe der PV-Anlage und Leitungslänge, muss der Querschnitt in der Zuleitung angehoben werden.
 - Das IQ Cable mit 2,5 mm² Adern, darf maximal mit einem 20 A Leitungsschutzschalter (Charakteristik B) abgesichert werden.
 - Die Implementierung eines Potentialausgleichs zwischen den Modulrahmen, der Unterkonstruktion und den Metallkörpern der Mikrowechselrichter, muss in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen ausgeführt werden
 - Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI) müssen in Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen verbaut werden. Enphase Mikrowechselrichter verfügen über eine integrierte SPD-Vorrichtung des Typ III.
 - Die Mikrowechselrichter enthalten einen HF-Transformator, der die Funktion der galvanischen Trennung zwischen dem DC PV-Modul und dem AC-Netz sicherstellt.
In Übereinstimmung mit den im Land der Installation geltenden elektrischen Normen können RCD's vom Typ A oder Typ B vorgeschrieben.
 - Enphase bietet als Zuleitung oder als Verlängerung des IQ Cable ein Mehrphasiges 4 Adriges (L1, L2, L3, N) oder 1-phasiges 2-Adriges (N+L) Kabel mit 2,5 mm² an (Q-RAW, H07BQ-F, UV-Beständig und maximaler Betriebstemperatur von 90°C).
Sollte aufgrund der Kabellänge und der damit einhergehende Spannungsfall (siehe Punkt 4.) zu groß werden, **muss ein größerer Querschnitt mit einem 3- bzw. 5-Adrigem NYM, NYY oder vergleichbarem Kabel je nach Verlegeart und Einsatzort verwendet werden.** Der PE-Leiter bleibt in diesem Fall ungenutzt.
 - U. a. ist in Deutschland für Anlagen >25 kVA eine ferngesteuerte Leistungsreduzierung zu konfigurieren. Mehr Details finden Sie unter dem Link: [Wirkleistungsbegrenzung und ferngesteuerte Leistungsreduzierung Konfigurierung](#)
 - PV-Anlagen >30 kVA sind mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz auszustatten.



Zeichnung Nr:
DE-3PWR-3P3IQB5-IQSC

Zeichnungsbeschreibung:
3-Phasiger Stringwechselrichter + 3 x IQ Battery 5P with FlexPhase + IQ System Controller

DWN BY:	CHK BY:	DATE:
SH/SG	SM	10.02.2025
REV:	SHEET:	SCALE:
1.3	26/28	NTS@A3

Technischer Kundenservice Kontaktdaten

Durchsuchen Sie unsere Support-Ressourcen für Solar-Installateure und Anlagen-Eigentümer, wenn Sie Hilfe für Ihr Enphase Produkt benötigen.

<https://enphase.com/de-de/installers/resources/documentation>

Benötigen Sie weitere Unterstützung für Deutschland, Österreich oder Schweiz, dann gehen Sie auf:
<https://www4.enphase.com/de-de/support/kontaktieren>

Befindet sich Ihre Photovoltaik in einer anderen Region und Sie benötigen Unterstützung, dann gehen Sie auf:
<https://enphase.com/de-de/contact>



		DWN BY: SH/SG	CHK BY: SM	DATE: 10.02.2025
Zeichnung Nr: DE-CONTACT	Zeichnungsbeschreibung: Technischer Kundenservice Kontaktdaten	REV: 1.3	SHEET: 27/28	SCALE: NTS@A3

Änderungsverzeichnis



Version	Datum	Änderung
1.0	22.11.2024	Erste Vorläufige Version für Beta - SH
1.1	09.12.2024	Div. Anpassungen, Vorläufige Version für Beta and Preorder - SG
1.2	27.01.2025	Erste Veröffentlichte Version. Div. Anpassungen
1.3	10.02.2025	Tech Pub review - Produktnamen und Eihnheiten