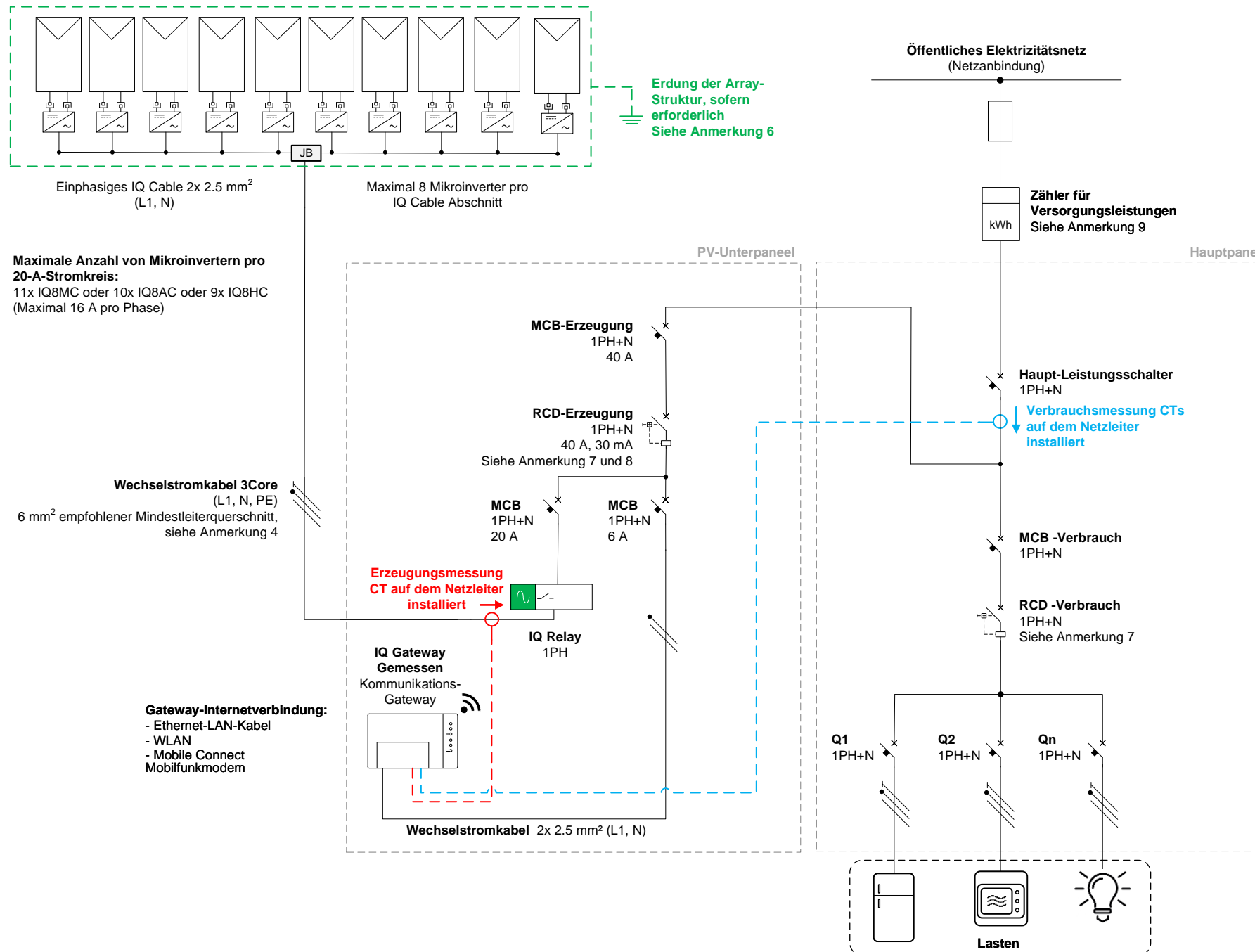


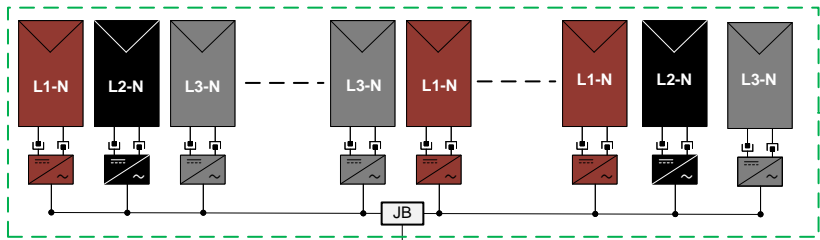
**HINWEISE:**

- Diese Schaltpläne sind nur Beispiele. Diese Schemata enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des Systemdesigners und -installateurs.
- Die Planung und Installation der Fotovoltaikanlage muss in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrotechnischen Normen des Installationslandes erfolgen und von fachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Prüfen Sie vor der Installation einer PV-Anlage die Phase-Null-Spannung am Anschlusspunkt. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230-V-Mikroinverter akzeptablen Bereich liegen.
- Die Längen und Querschnitte der Wechselstromkabel (zwischen dem Ende des IQ Cable und der Schalttafel) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt und dass der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikroinverter nicht mehr als 2% beträgt.
- Das 2.5 mm<sup>2</sup> IQ Kabel wird in der Regel mit einem 20 A B-Kurven-Sicherungschalter abgesichert.
- Der Potenzialausgleich zwischen den Rahmen der PV-Module, der Montagestruktur des Arrays und den Metallhalterungen des Mikroinverters muss in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrischen Normen installiert werden.
- Überspannungsschutzgeräte (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD) müssen gemäß den örtlichen elektrischen Normen installiert werden. Enphase Mikroinverter verfügen über eine integrierte Überspannungsschutzgerät.
- Enphase-Mikroinverter verfügen über einen integrierten Hochfrequenztransformator, der für eine galvanische Trennung zwischen Gleichstrom- und Wechselstromteilen sorgt. Wenn die örtlichen elektrischen Normen einen RCD-Schutz vorschreiben, kann ein Gerät vom Wechselstromtyp verwendet werden.
- Der Stromverbrauchszähler kann sich in der Hauptschalttafel befinden oder ein eigenständiges Gerät sein.



**HINWEISE:**

- Diese Schaltpläne sind nur Beispiele. Diese Schemata enthalten Empfehlungen zur Unterstützung des Systemdesigners und -installateurs.
- Die Planung und Installation der Fotovoltaikanlage muss in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrotechnischen Normen des Installationslandes erfolgen und von fachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Prüfen Sie vor der Installation einer PV-Anlage die Phase-Null-Spannung am Anschlusspunkt. Die Betriebsspannung muss in einem für die 230-V-Mikroinverter akzeptablen Bereich liegen.
- Die Längen und Querschnitte der Wechselstromkabel (zwischen dem Ende des IQ Cable und der Schalttafel) müssen gemäß den im Installationsland geltenden elektrischen Normen festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass der Spannungsabfall auf diesem Kabel nicht mehr als 1% beträgt und dass der gesamte Spannungsabfall im PV-Stromkreis vom Anschlusspunkt bis zum am weitesten entfernten Mikroinverterschlichter nicht mehr als 2% beträgt.
- Das 2.5 mm<sup>2</sup> IQ Kabel wird in der Regel mit einem 20 A B-Kurven-Sicherungsschalter abgesichert.
- Der Potenzialausgleich zwischen den Rahmen der PV-Module, der Montagestruktur des Arrays und den Metallhalterungen des Mikroinverters muss in Übereinstimmung mit den örtlichen elektrischen Normen installiert werden.
- Überspannungsschutzgeräte (SPD) und Fehlerstromschutzschalter (RCD) müssen gemäß den örtlichen elektrischen Normen installiert werden. Enphase Mikroinverter verfügen über eine integrierte Überspannungsschutzgerät.
- Enphase-Mikroinverter verfügen über einen integrierten Hochfrequenztransformator, der für eine galvanische Trennung zwischen Gleichstrom- und Wechselstromteilen sorgt. Wenn die örtlichen elektrischen Normen einen RCD-Schutz vorschreiben, kann ein Gerät vom Wechselstromtyp verwendet werden.
- Der Stromverbrauchszähler kann sich in der Hauptschalttafel befinden oder ein eigenständiges Gerät sein.



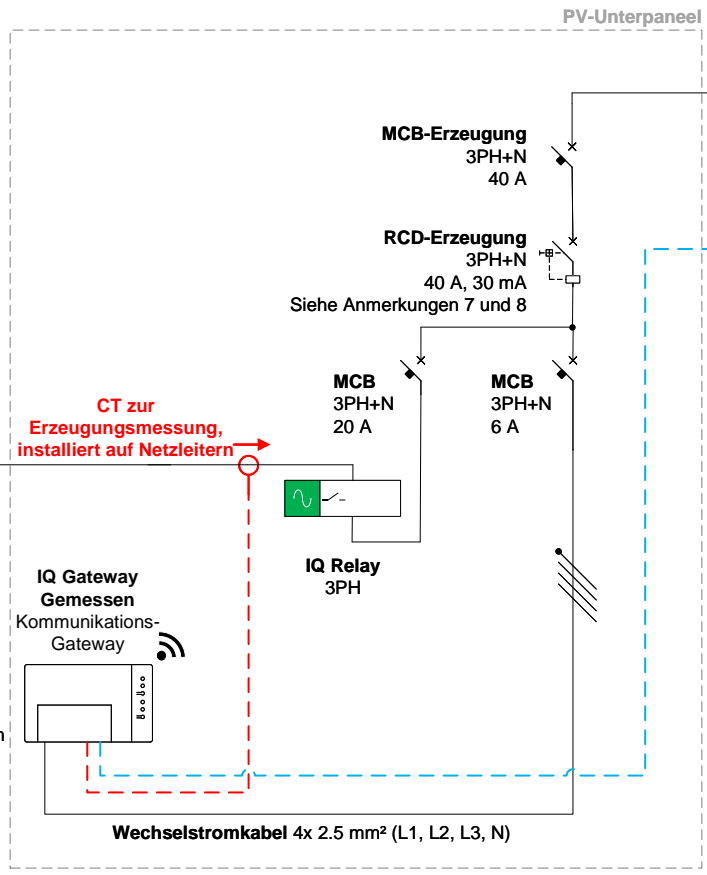
Erdung der Array-Struktur, sofern erforderlich  
Siehe Anmerkung 6

Mehrphasiges IQ Cable 4x 2.5 mm<sup>2</sup> (L1, L2, L3, N)  
Maximal 18 Mikroinverter pro IQ Cable Abschnitt

**Maximale Anzahl von Mikroinverters pro 20-A-Stromkreis:**  
33x IQ8MC oder 30x IQ8AC oder 27x IQ8HC  
(Maximal 16 A pro Phase)

**Wechselstromkabel 5Core**  
(L1, L2, L3, N, PE)  
6 mm<sup>2</sup> empfohlener Mindestleiterquerschnitt, siehe Anmerkung 4

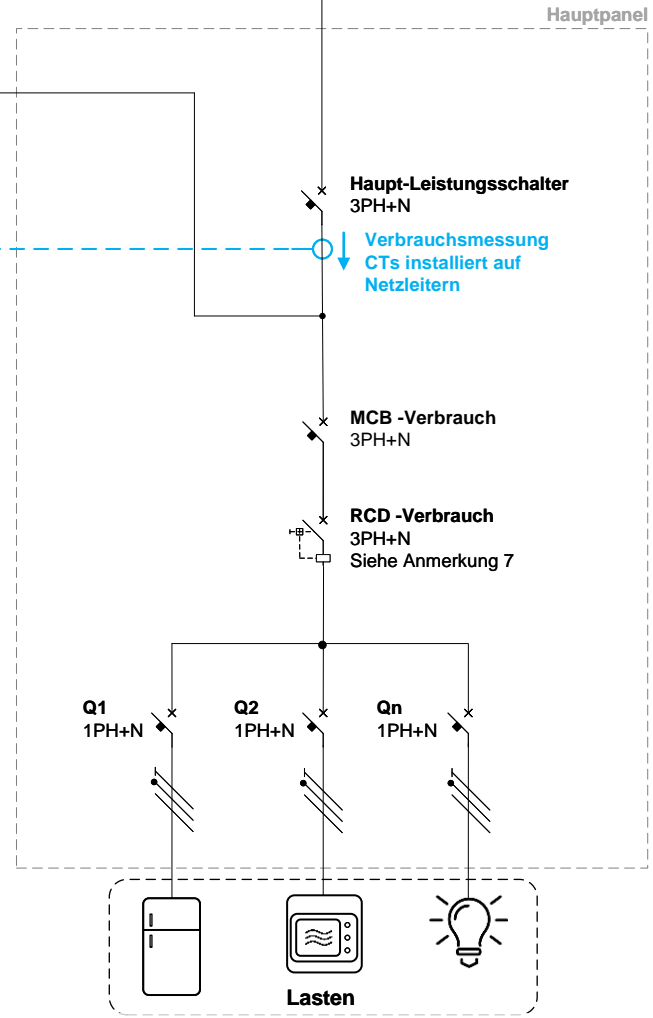
**Gateway-Internetverbindung:**  
- Ethernet-LAN-Kabel  
- WLAN  
- Mobile Connect Mobilfunkmodem



CT zur Erzeugungsmessung, installiert auf Netzleitern

Wechselstromkabel 4x 2.5 mm<sup>2</sup> (L1, L2, L3, N)

**Zähler für Versorgungsleistungen**  
Siehe Anmerkung 9



Öffentliches Elektrizitätsnetz (Netzanbindung)

**Hinweis:** Nur in Deutschland - Bei Anlagen mit mehr als 30 kVA muss in der Anlage ein handelsübliches Netz- und Anlagenschutzrelais und Kuppelschalter gemäß DIN VDE V 0124-100 verbaut werden.

**Haupt-Leistungsschalter** 3PH+N

Verbrauchsmessung CTs installiert auf Netzleitern

**MCB-Verbrauch** 3PH+N

**RCD-Verbrauch** 3PH+N  
Siehe Anmerkung 7

Q1 1PH+N

Q2 1PH+N

Qn 1PH+N

**Lasten**