

Blockschaltbilder Installation

S10 Hauskraftwerk

Energie-Farming



Inhaltsverzeichnis

Einleitung

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Energiefarming mit 2 Systemen | 8 | Energiefarming mit 2 Systemen
in 4-Zählerlösung mit BHKW |
| 1a | Energiefarming mit 2 Systemen
mit LM3pU 200A/400A/600A | 9 | Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung
ohne Speicherung vom BHKW |
| 2 | Energiefarming mit 2 Systemen
+ externer Wechselrichter | 10 | Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung
ohne Speicherung von ext. PV |
| 3 | Energiefarming mit 2 Systemen
+ Wallbox | 11 | Energiefarming mit 2 Systemen
Sonderlösung 2x Notstrom |
| 4 | Energiefarming mit 3 Systemen | 12 | Energiefarming als Erweiterung
S10 E mit Quattroporte ab SN: S10-47 |
| 5 | Energiefarming mit 2 Systemen
als AC-Lösung | 13 | Energiefarming als Erweiterung
S10 E Bestand mit QP bis SN: S10-46 |
| 6 | Energiefarming mit 2 Systemen
als AC-System in 4-Zählerlösung | 14 | Energiefarming als Erweiterung
S10 Mini mit Quattroporte ab SN: S10-51 |
| 7 | Energiefarming mit 2 Systemen
mit 1x Notstrom | | |

Einleitung



Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der HagerEnergy GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der HagerEnergy GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Qualifikation der Fachkräfte

Dieses Dokument richtet sich an Fachkräfte der Partnerunternehmen der HagerEnergy GmbH.

Die Installation des S10 Hauskraftwerks darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften vorgenommen werden.

Die Elektrofachkräfte müssen sich eingehend mit der Installationsanleitung der S10 Hauskraftwerke befassen, die ortsüblichen Sicherheitsvorschriften einhalten und die gültigen Richtlinien und Normen zur Errichtung elektrischer Anlagen kennen.

Diese Voraussetzungen gelten im Allgemeinen als erfüllt, wenn die Elektrofachkraft

- eine E3/DC-Schulung zur S10-Installation besucht hat,
- die Zertifizierungsprüfung erfolgreich bestanden hat,
- über eine S10-Installationsplakette mit gültiger I-PIN verfügt.

Sicherheit

Lesen und beachten Sie unbedingt sämtliche Sicherheits- und Warnhinweise in den Installationsanleitungen der S10 Hauskraftwerke und der Wallbox.

VDE-Anwendungsregel, EEG 2014 und TAB 2007

Die folgenden Blockschaltbilder sind für die in Deutschland geltende VDE-Anwendungsregel (z.B. VDE-AR-N 4105) und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ausgelegt.

Für die technische Ausführung des Anschlusses des Speichers sind die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Netzbetreibers (EVU) zu beachten.

Bei einer Installation außerhalb von Deutschland sind grundsätzlich die örtlichen Bestimmungen und Richtlinien zu beachten und ggf. mit dem EVU abzustimmen.

Weitere Informationen

Die Blockschaltbilder wurden mit großer Sorgfalt und unter Einhaltung von bekannten Vorschriften und Richtlinien erstellt.

Die Blockschaltbilder sind Empfehlungen der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung von Anschlussvarianten sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung umzusetzen und zu beachten. Ggf. sind die Blockschaltbilder mit dem örtlichen EVU abzustimmen.

Die HagerEnergy GmbH arbeitet nach den Vorschriften der EN ISO-9001.

Bitte entnehmen Sie die jeweils aktuellsten Versionen dieser Unterlage dem Kundenportal der HagerEnergy GmbH.

Bei Fragen hilft die HagerEnergy GmbH gerne weiter.

Weitere Informationen zu Produkten und zur HagerEnergy GmbH entnehmen Sie bitte der Firmenwebsite.

Die Anleitung ist für den beidseitigen Druck (Duplexdruck) optimiert.

Einleitung



Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für folgende Gerätetypen:

"S10 E" der Seriennummern
ab 4617xxxxxxx
bis 49xxxxxxx
und ab 70xxxxxxx
bis 75xxxxxxx

Artikelnummern

S10 Hauskraftwerk E AI 6.5 "HKW1123065000"
S10 BLACKLINE E AI 10 "HKW1123100000"
S10 BLACKLINE E AI 13 "HKW1123130000"
S10 BLACKLINE E AI 15 "HKW1123150000"
S10 BLACKLINE E AI 19.5 "HKW1123195000"
S10 Hauskraftwerk E PRO AI 13 "HKW1423130000"
S10 Hauskraftwerk E PRO AI 19.5 "HKW1423195000"

Im Folgenden werden die Artikelnummern zusammengefasst und beispielhaft nur als "S10 E AI / S10 E PRO AI" bezeichnet.

Es sind jeweils die Artikelnummern für das System mit entsprechender Batteriekapazität auszuwählen.

Bitte entnehmen Sie alles zur Batterieerweiterung den Preislisten oder den Technischen Datenblättern.

Externe Batterieschränke werden in diesem Dokument nicht behandelt.

Fehler und technische Änderungen im Dokument behält sich die HagerEnergy GmbH vor.

HagerEnergy GmbH
Karlstraße 5
D-49074 Osnabrück
Telefon: +49 541 760268-0
Fax: +49 541 760268-199
E-Mail: info@e3dc.com
Website: www.e3dc.com
Kundenportal: <https://s10.e3dc.com>

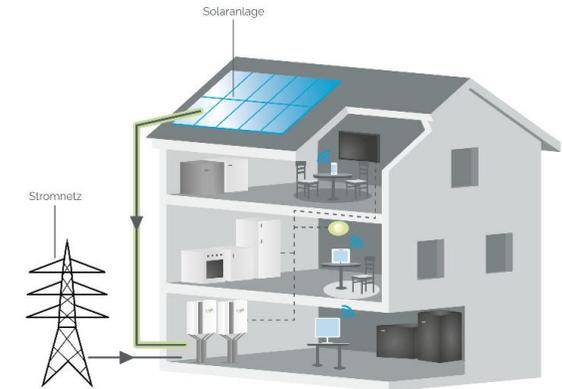
© 2021 HagerEnergy GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

1 Energiefarming mit 2 Systemen

Anwendungsfall:

Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

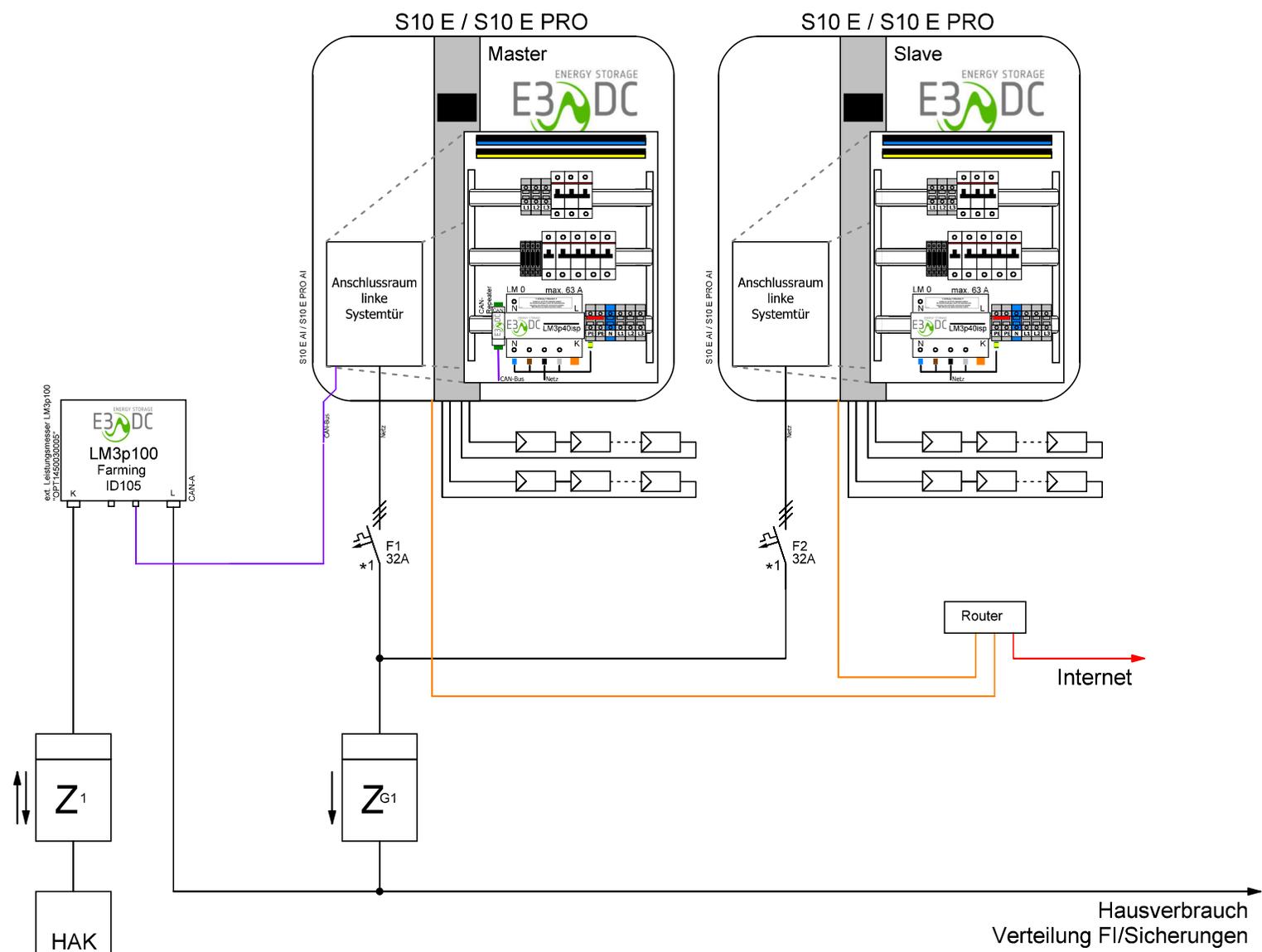
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)

1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Dieses Blockschaubild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen		
001	Erstellt aus "Farming-001"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.:	Farm-3.001	Index 003 Seite 1.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

Hausverbrauch
Verteilung FI/Sicherungen

1a Energiefarming mit 2 Systemen mit LM3pU 200A/400A/600A

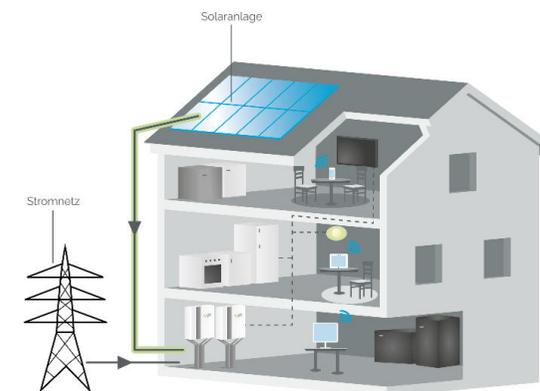
Anwendungsfall:

Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)
Hausanschluss zwischen 63 A und 250 A
alternativ bis 400 A oder 600 A

Information:

Leistungsmeser LM3pU 200A / 400A / 600A kann als Wurzeleistungsmesser (am Netzknoten) bei allen Farming-Blockschaltbildern verwendet werden. Verwendung des LM3pU auch für externe Quellen möglich, ID beachten (ID101-ID104)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 200 (ID105) "OPT1450040005" (Farming)
alternativ: 1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 400 (ID105) "OPT1450050005" (Farming)
1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 600 (ID105) "OPT1450060005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Leistungsmessung LM3pU Variante 200 elektrischer Anschluss bis 250 A
- Leistungsmessung LM3pU Variante 400 elektrischer Anschluss bis 450 A
- Leistungsmessung LM3pU Variante 600 elektrischer Anschluss bis 650 A
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

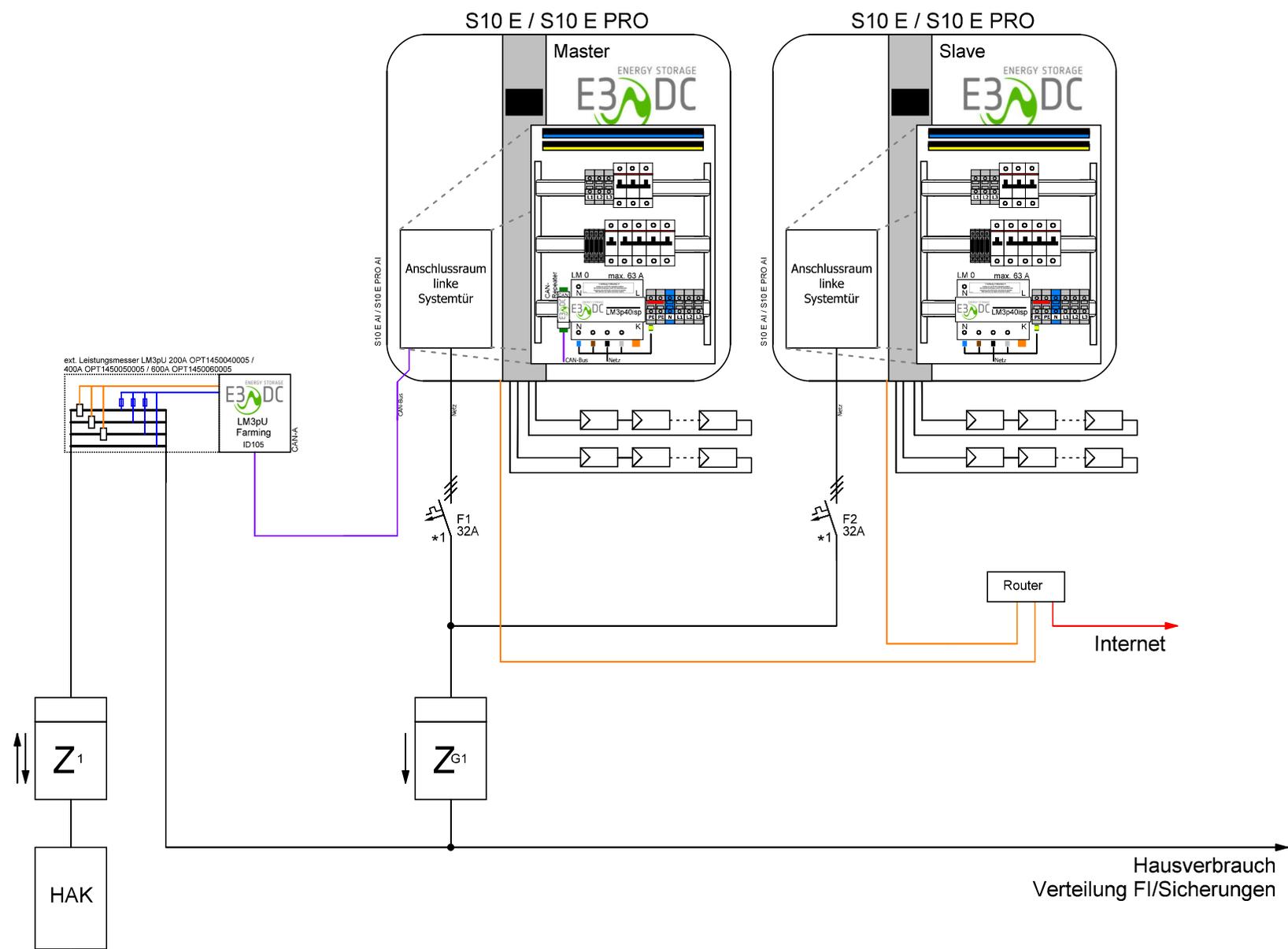
Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf

Zeichnung Nr.: Farm-3.001a Index 001 Seite 1a.1

HagerEnergy GmbH

Karlstraße 5
D-49074 Osnabrück
Tel.: +49 (0) 541-760268-0
Fax: +49 (0) 541-760268-199

Dieses Blockschaltbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen mit LM3pU 200A/400A/600A		
001	Erstellt aus "Farm-3.001"	03.01.18	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.: Farm-3.001a	Index 001	Seite 1a.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

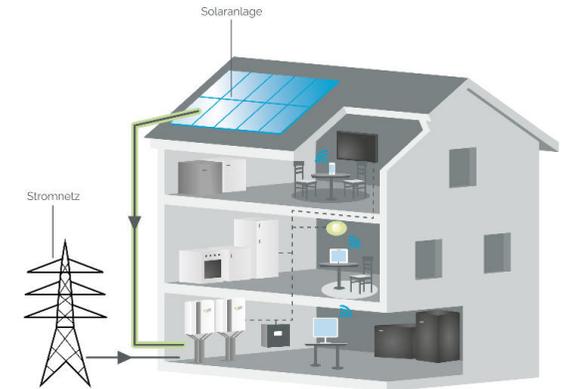
Hausverbrauch
Verteilung FI/Sicherungen

2 Energiefarming mit 2 Systemen + externer Wechselrichter

Anwendungsfall:

Sehr große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 40 kWp PV-Anlage im gleichen Vergütungssatz
+ ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

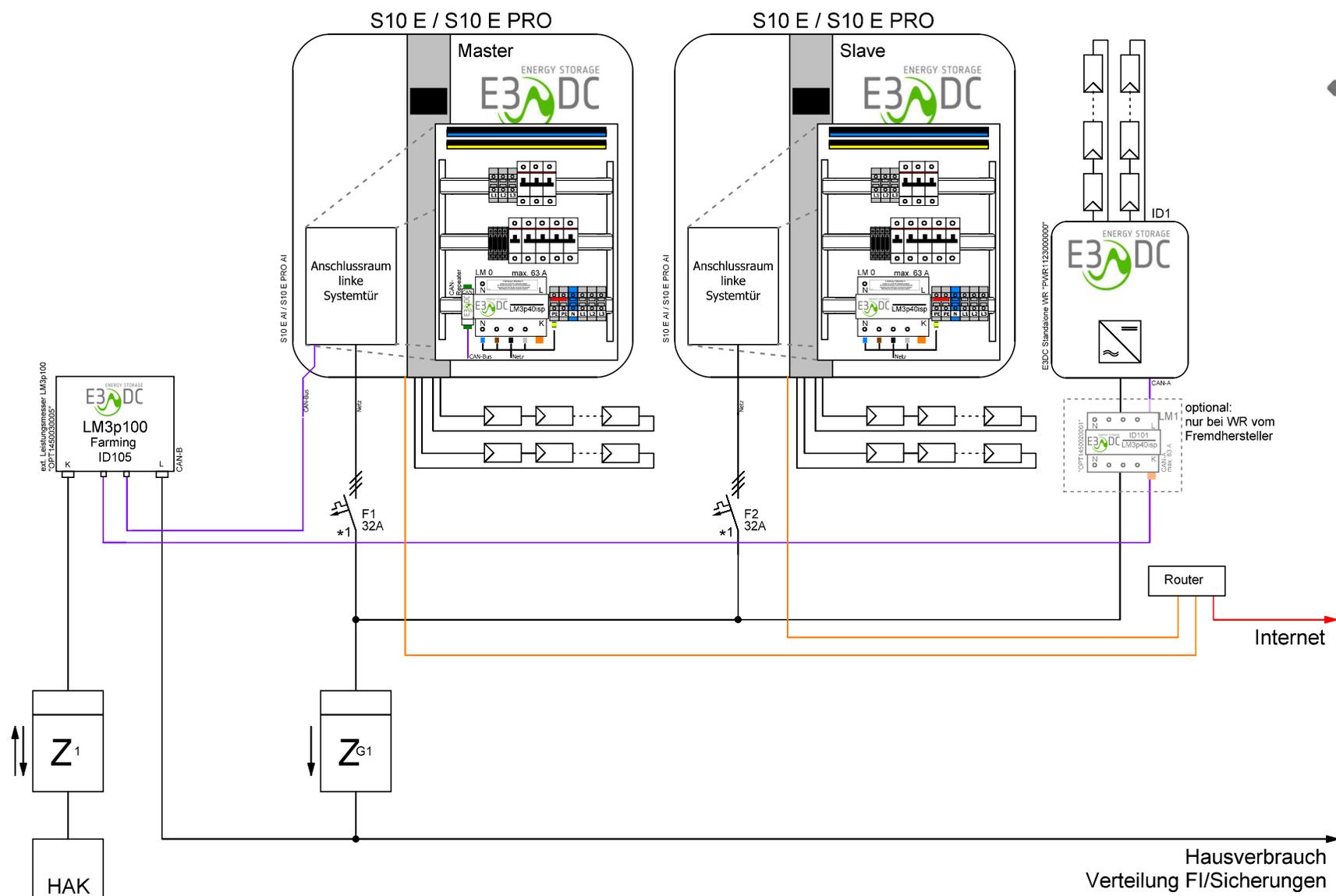
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x E3/DC Standalone 3-phasiger PV-Wechselrichter "PWR1123000000"
alternativ: 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.:	Farm-3.002	Index 003 Seite 2.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Hausverbrauch
Verteilung FI/Sicherungen

Notstrom nicht möglich!

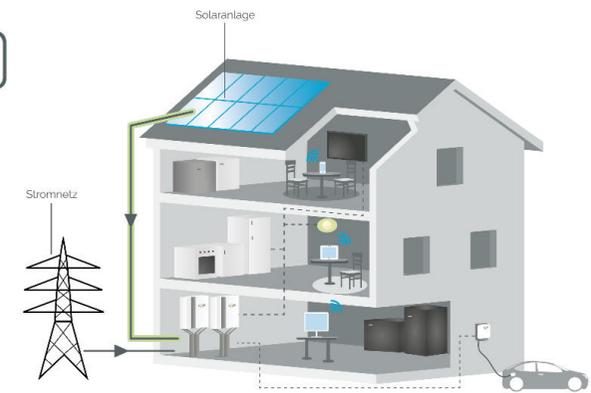
Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen + externer Wechselrichter		
001	Erstellt aus "Farming-002"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.:	Farm-3.002	Index 005 Seite 2.2
004	Bearbeitet	08.05.18	NiSchram	HagerEnergy GmbH		
005	Bearbeitet	20.03.19	NiSchram	Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		

3 Energiefarming mit 2 Systemen + Wallbox

Anwendungsfall:

Sehr große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 40 kWp PV-Anlage im gleichen Vergütungssatz
+ ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)
+ Autoladestation "Wallbox" (Überschussladen)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

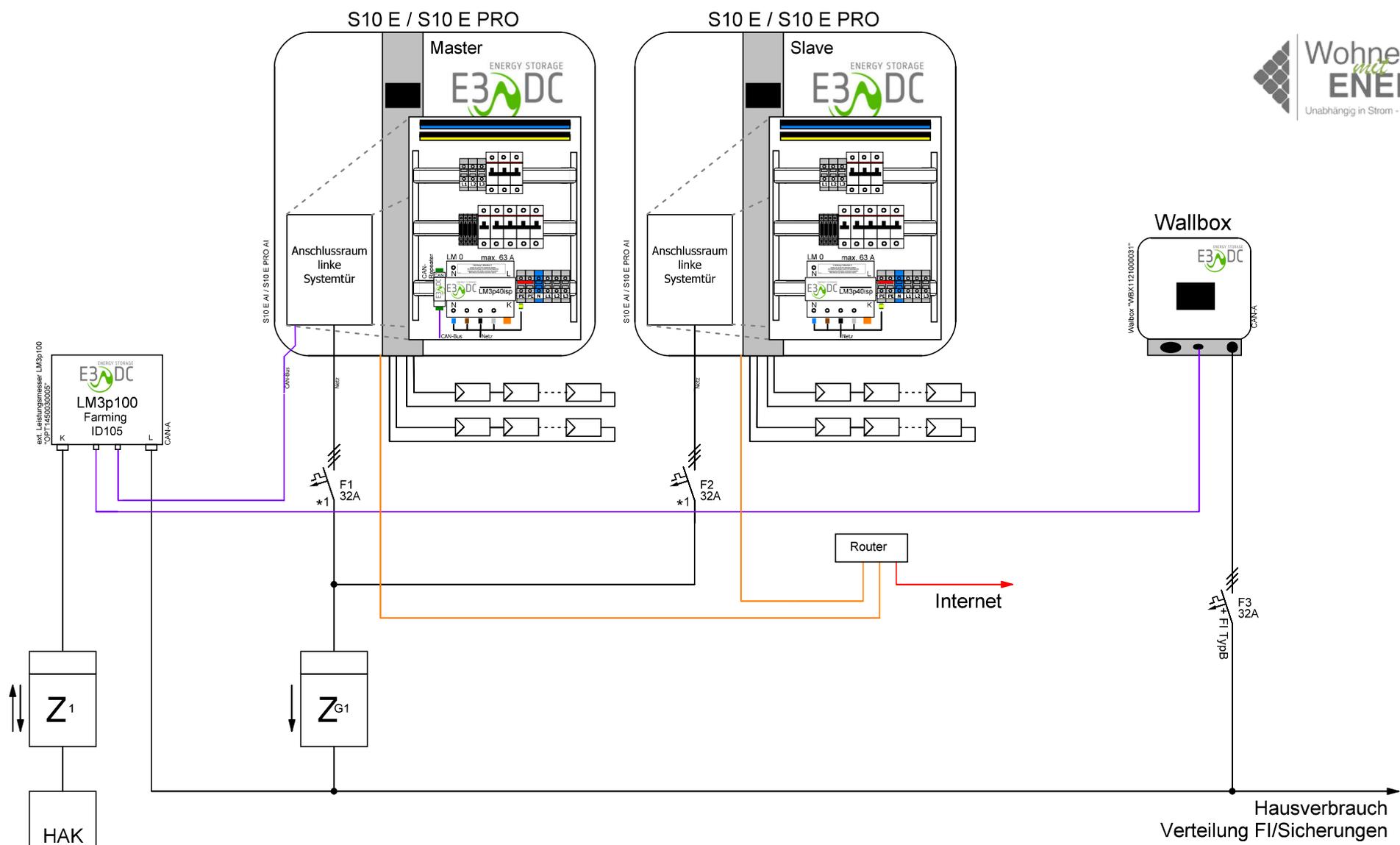
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x Wallbox für Elektrofahrzeuge "WBX1121000031"

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichtschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.003	Index 003	Seite 3.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschaubild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

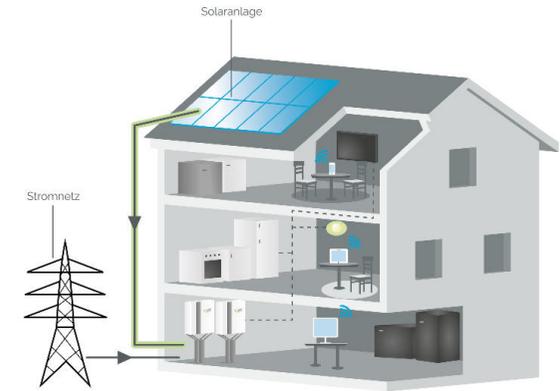
Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen + Wallbox		
001	Erstellt aus "Farming-004"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.: Farm-3.003	Index 003	Seite 3.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

4 Energiefarming mit 3 Systemen

Anwendungsfall:

Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 2 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

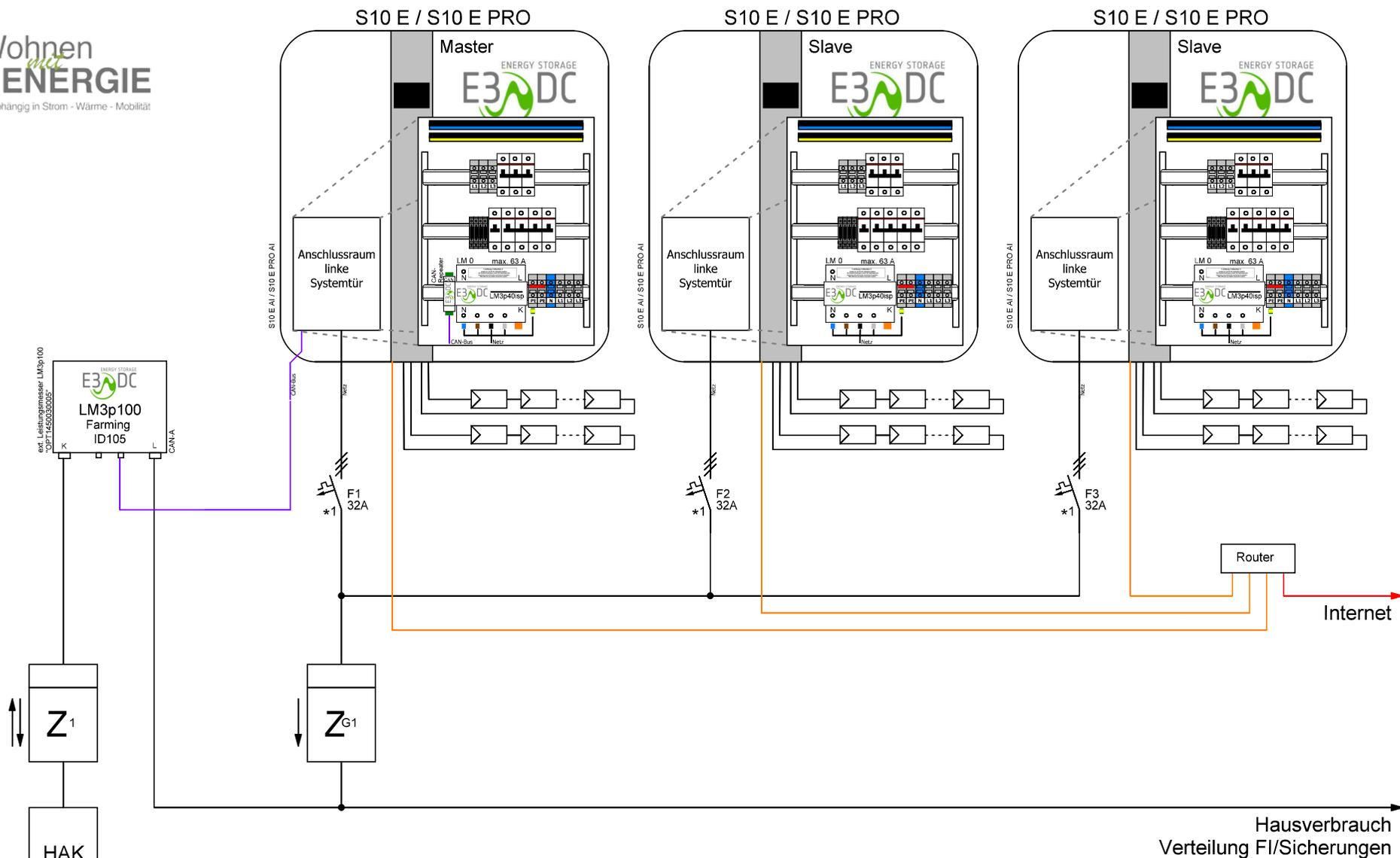
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)

1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichtanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.004	Index 002	Seite 4.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
 Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:

- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:

- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 3 Systemen		
001	Erstellt aus "Farming-006"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.:	Farm-3.004	Index 003 Seite 4.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

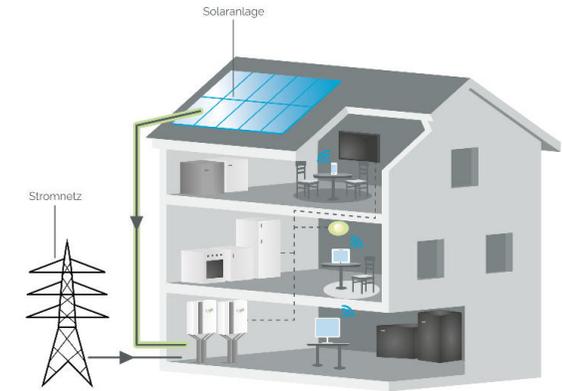
Dieses Blockschaltbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!

5 Energiefarming mit 2 Systemen als AC-Lösung

Anwendungsfall:

Speichernachrüstung / AC-Lösung
Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

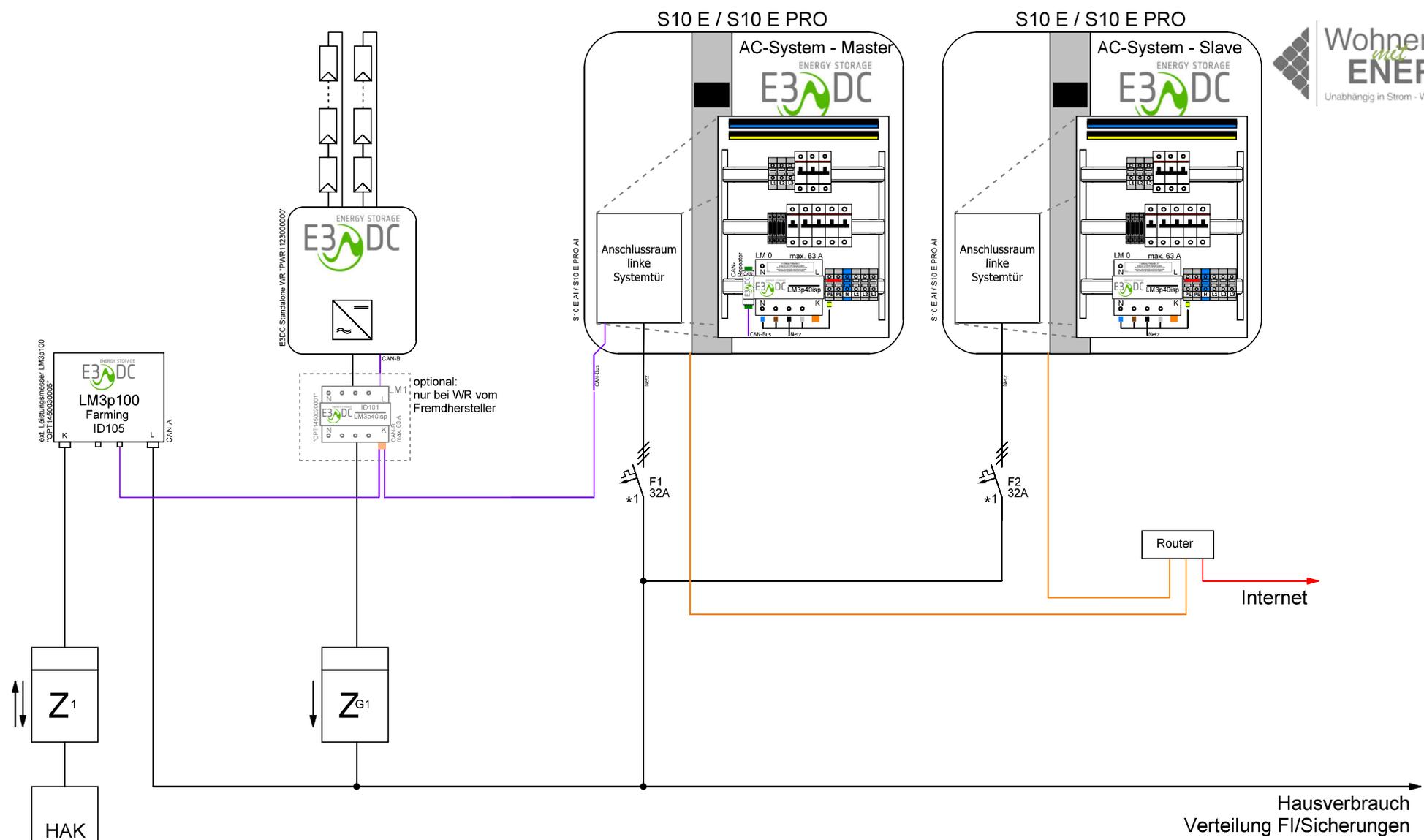
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x E3/DC Standalone 3-phasiger PV-Wechselrichter "PWR1123000000"
alternativ: 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichtschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.005	Index 003	Seite 5.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

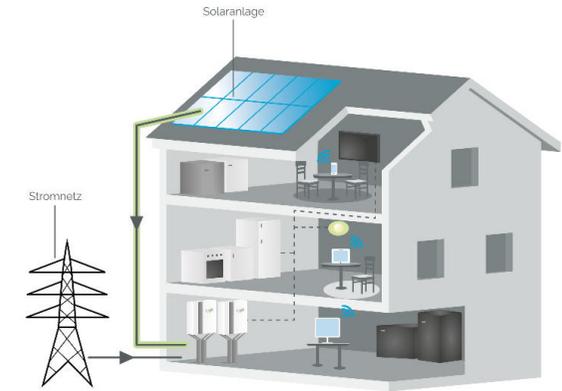
Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen als AC-System		
001	Erstellt aus "Farming-008"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.:	Farm-3.005	Index 004 Seite 5.2
004	Bearbeitet	08.05.18	NiSchram	HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

6 Energiefarming mit 2 Systemen als AC-System in 4-Zählerlösung

Anwendungsfall:

Speichernachrüstung / AC-Lösung
Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 - 35.000 kWh Jahresverbrauch)
+ BHKW

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

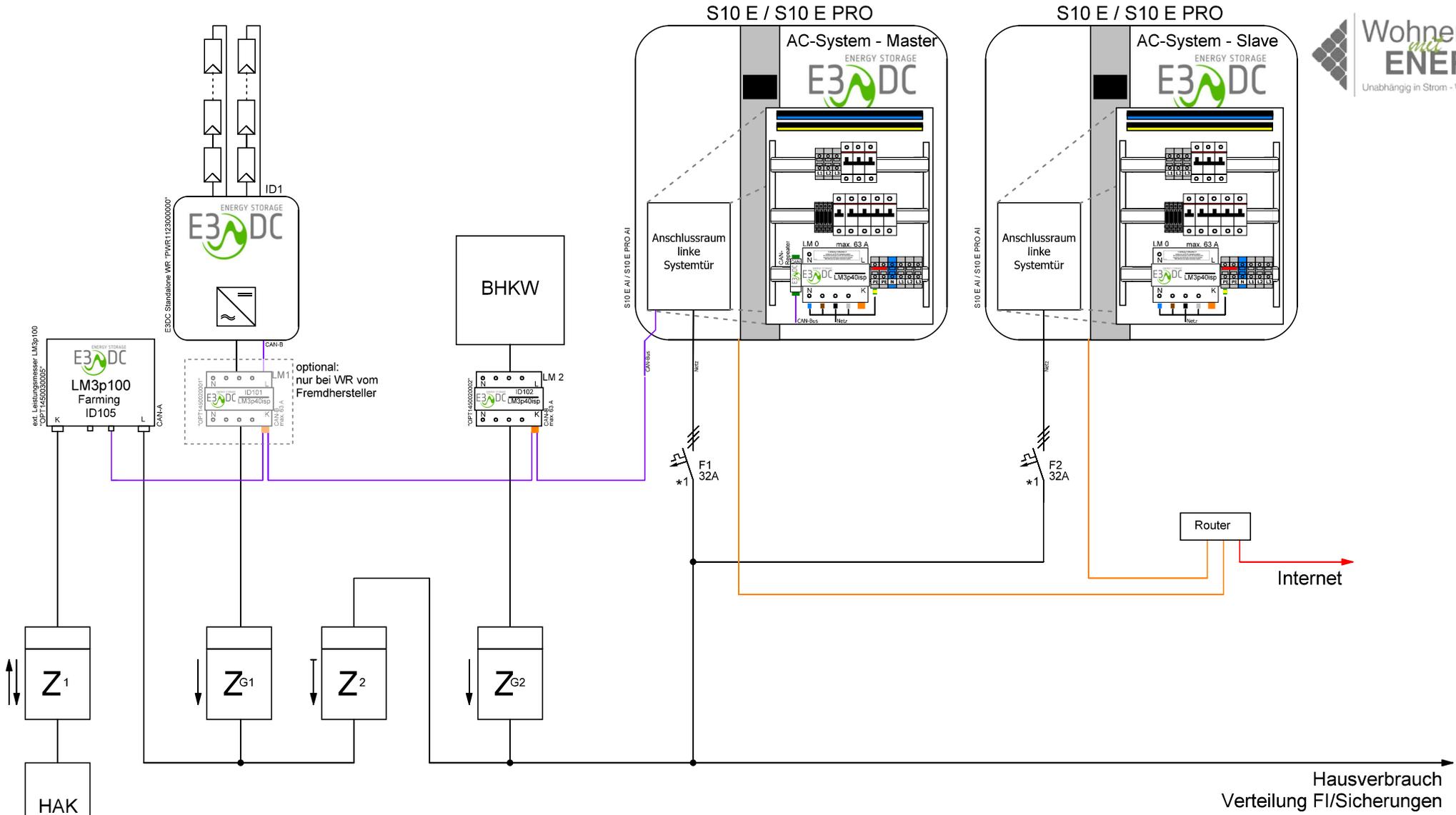
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x E3/DC Standalone 3-phasiger PV-Wechselrichter "PWR1123000000"
alternativ: 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)
1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID102) "OPT1450020002" (externe Quelle 2)

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichtschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.006	Index 003	Seite 6.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Notstrom nicht möglich!

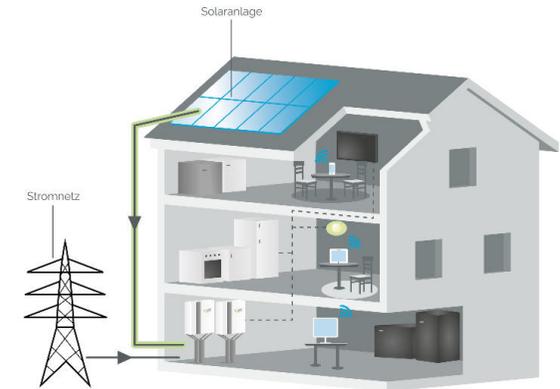
Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen als AC-System in 4-Zählerlösung		
001	Erstellt aus "Farming-009"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	Zeichnung Nr.: Farm-3.006	Index 004	Seite 6.2
004	Bearbeitet	08.05.18	NiSchram	HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		

7 Energiefarming mit 2 Systemen mit 1x Notstrom

Anwendungsfall:

Große Photovoltaikanlage max. ca 40kWp
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 kWh Jahresverbrauch)
+ Notstrom

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"
1 x Motorschalter für Notstromfunktion "OPT1150080001"

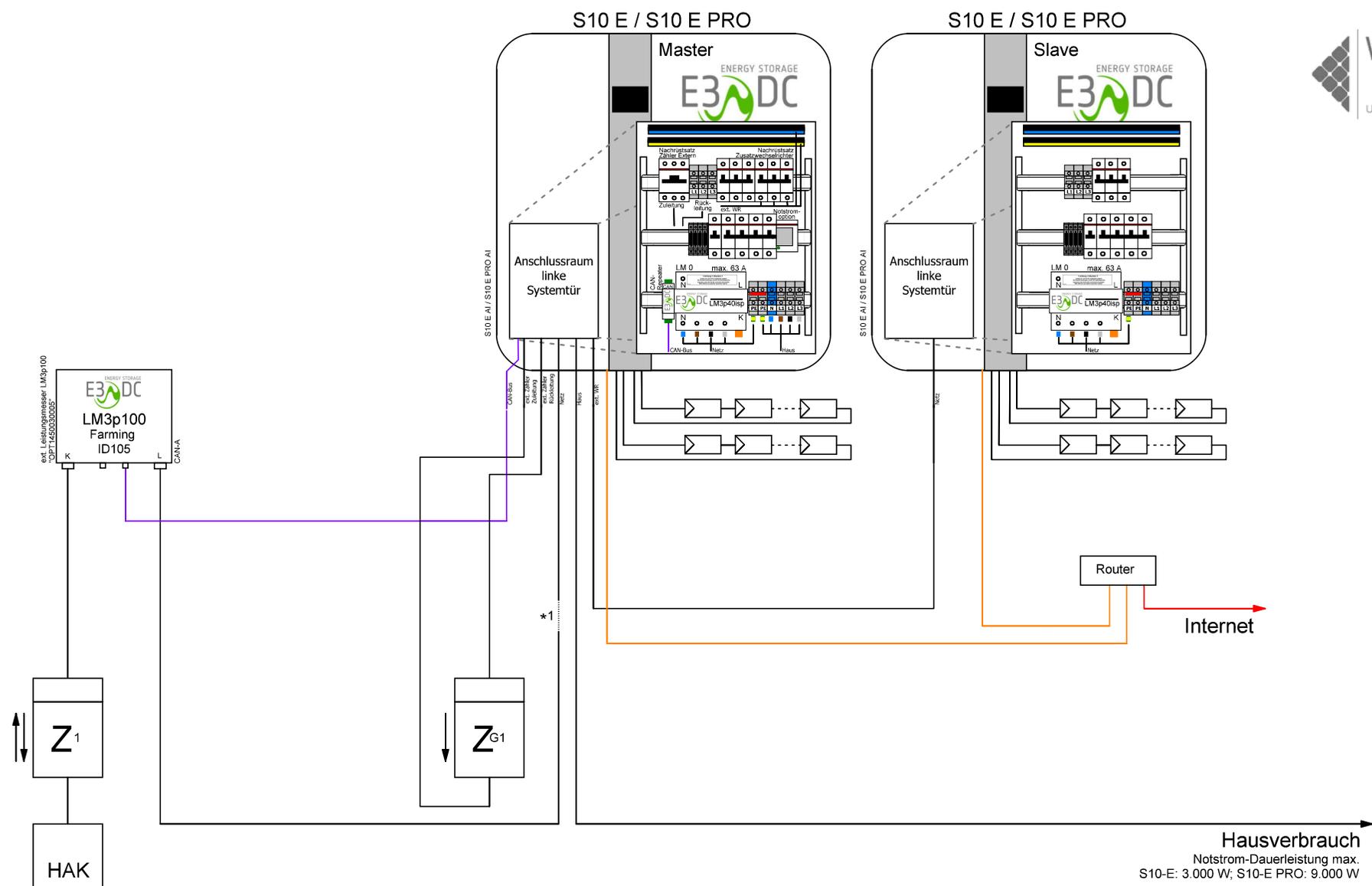
Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

1 x Nachrüstsatz Zusatzwechselrichter S10EAI 2.0 "BE-B1077"
1 x Nachrüstsatz Zähler EXTERN S10EAI 2.0 "BE-B1076"
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"

Sonstiges:

- Notstrom maximal 3.000 Watt Dauerleistung (ab 4 Batteriemodule)
- Notstrom versorgte Verbraucher sind zur Einhaltung der Auslösebedingungen mit einem Fehlerstromschutzschalter abzusichern
- Im Notstrom keine Nutzung oder Erweiterung durch den Slave
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



Hausverbrauch
Notstrom-Dauerleistung max.
S10-E: 3.000 W; S10-E PRO: 9.000 W

- CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!
- *1 ggf. je nach Netzform und Anforderung FI 300mA, selektiv (S)
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

- Kabelempfehlungen:**
- Zu- und Ableitung S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G16 Art. 1120819
 - Zuleitungen S10 Slave: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
 - Potentialausgleich: NYM-J 1x16
 - CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen mit 1x Notstrom		
001	Erstellt aus "Farming-003"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschalbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	08.05.17	NiSchram	Zeichnung Nr.:	Farm-3.007	Index 005 Seite 7.2
004	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	HagerEnergy GmbH		
005	Bearbeitet	08.05.18	NiSchram	Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		

8 Energiefarming mit 2 Systemen in 4-Zählerlösung mit BHKW

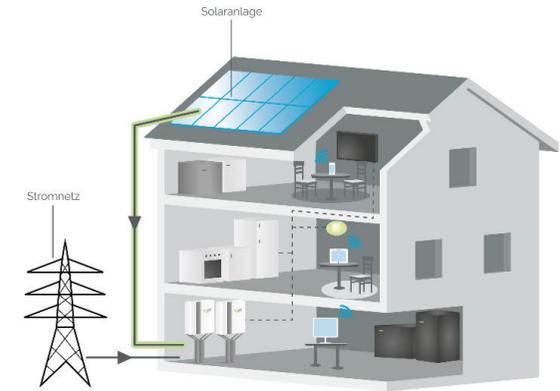
Anwendungsfall:

Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 - 35.000 kWh Jahresverbrauch)
+ BHKW

Wichtig:

- Ideallösung für Anwendungsfall mit 4-Zählerlösung, vor der Planung ist die Zustimmung vom EVU einzuholen, aus Erfahrung der E3DC GmbH wird diese häufig abgelehnt. (Alternativen: siehe unten)
- Weitere 4-Zählerlösungen mit anderen Reihenfolgen für die Vergütungen sind möglich und können nach Genehmigung des ZG1 als Zweirichtungszähler vom E3DC Support erarbeitet werden

Farming



Bestellung:

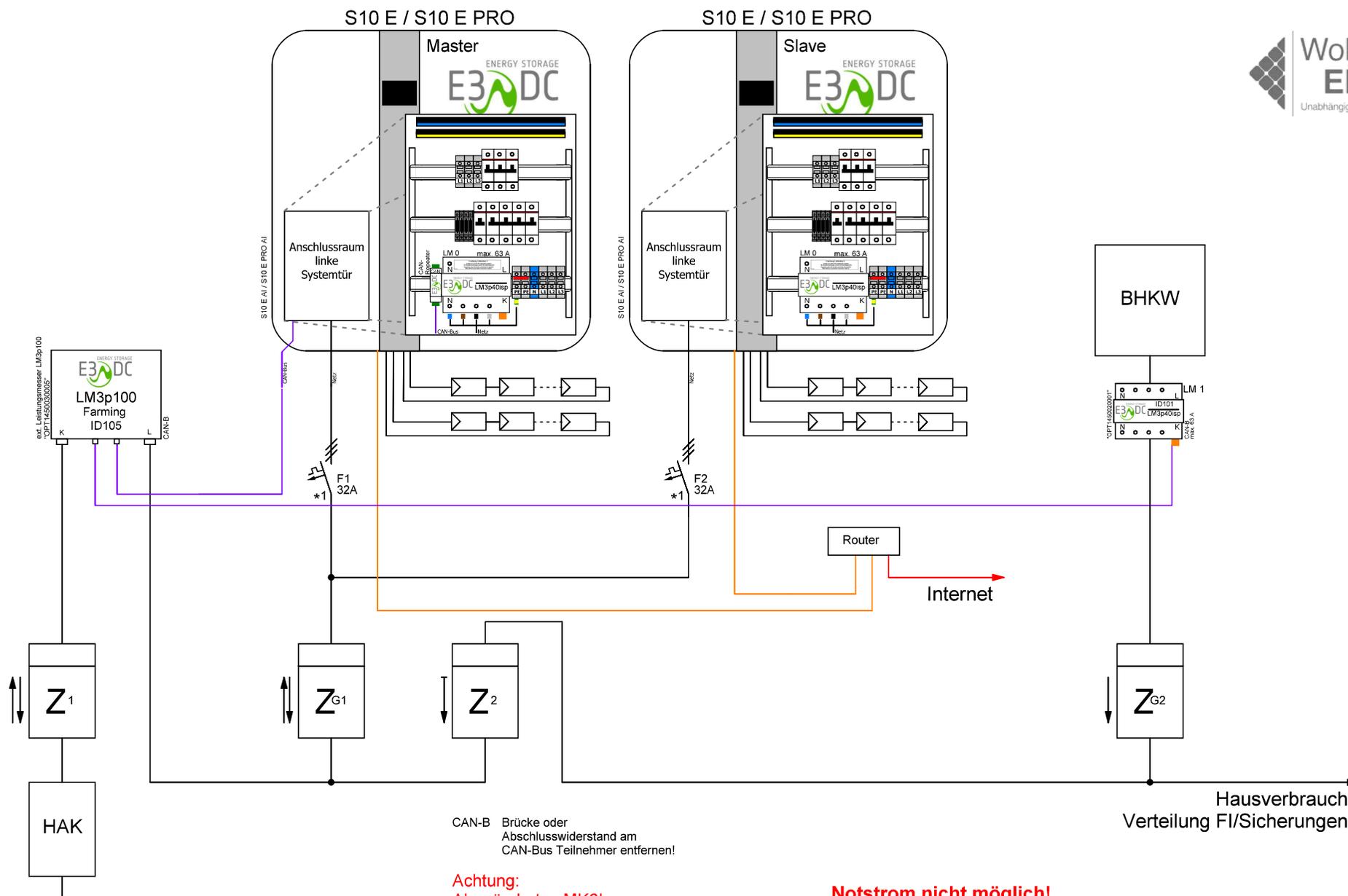
Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)

Sonstiges:

- PV-Erzeugungszähler enthält Abweichungen durch Hybridladung, Zweirichtungszähler und Zustimmung vom EVU nötig
Alternativ: siehe "Farm-3.006" Energiefarming mit 2 Systemen als AC-System in 4-Zählerlösung
Alternativ: siehe "Farm-3.009" Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung ohne Speicherung vom BHKW
- Notstrom nicht möglich
- Weitere Farmingsysteme optional
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

Achtung: Abgeändertes MK6!

Zähler ZG1 = Zweirichtungszähler
 Zustimmung vom EVU vor der Installation einholen!

[Z1-] Gesamterzeugung in das Verbundnetz
 [Z1-] - [Z2 - [ZG1+]] Einspeisung PV in das Verbundnetz
 [Z2 - [ZG1+]] Einspeisung BHKW in das Verbundnetz
 [Z1+] Bezug aus dem Verbundnetz
 [ZG1-] - [ZG1+] Erzeugung PV
 ZG2 Erzeugung BHKW
 [Zx+] = 1.8.0 / [Zx-] = 2.8.0

Alternativ: AC-System oder Hybridmodus deaktivieren (Fram-3.009)

Notstrom nicht möglich!

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen in 4-Zählerlösung mit BHKW		
001	Erstellt aus "Farming-007"	24.05.16	NiSchram			
002	Bearbeitet	22.06.16	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
003	Bearbeitet	14.07.16	NiSchram	Zeichnung Nr.: Farm-3.008	Index 006	Seite 8.2
004	Bearbeitet	21.10.16	NiSchram	HagerEnergy GmbH		
005	Bearbeitet	14.11.16	NiSchram	Karlstraße 5		
006	Bearbeitet	03.01.18	NiSchram	D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
 Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:

- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:

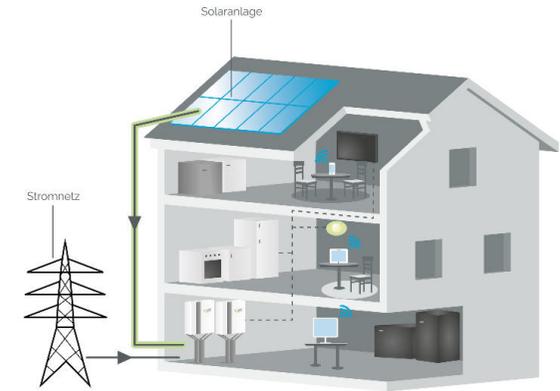
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
 - Potentialausgleich: NYM-J 1x16
 - CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Dieses Blockschaltbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!

9 Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung ohne Speicherung vom BHKW

Anwendungsfall: Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 - 35.000 kWh Jahresverbrauch)
+ BHKW ohne Speicherung

Farming



Wichtig:

- Hybridmodus muss zur Inbetriebnahme vom E3/DC Support deaktiviert werden!
Bei fehlender Einstellung wird ZG1 und Z2 Aweichungen durch Hybrid-Batterieladung enthalten und das Messkonzept wird keine Genehmigung vom EVU erhalten!
- Bei deaktiviertem Hybridmodus wir nur DC-Seitig je System die Batterie geladen, die externen Quellen werden ignoriert.
- Die Funktion "abschalten des Hybrid-Modus" ist im Energiefarming erst ab Release "S10_2018_02" möglich.

Bestellung:

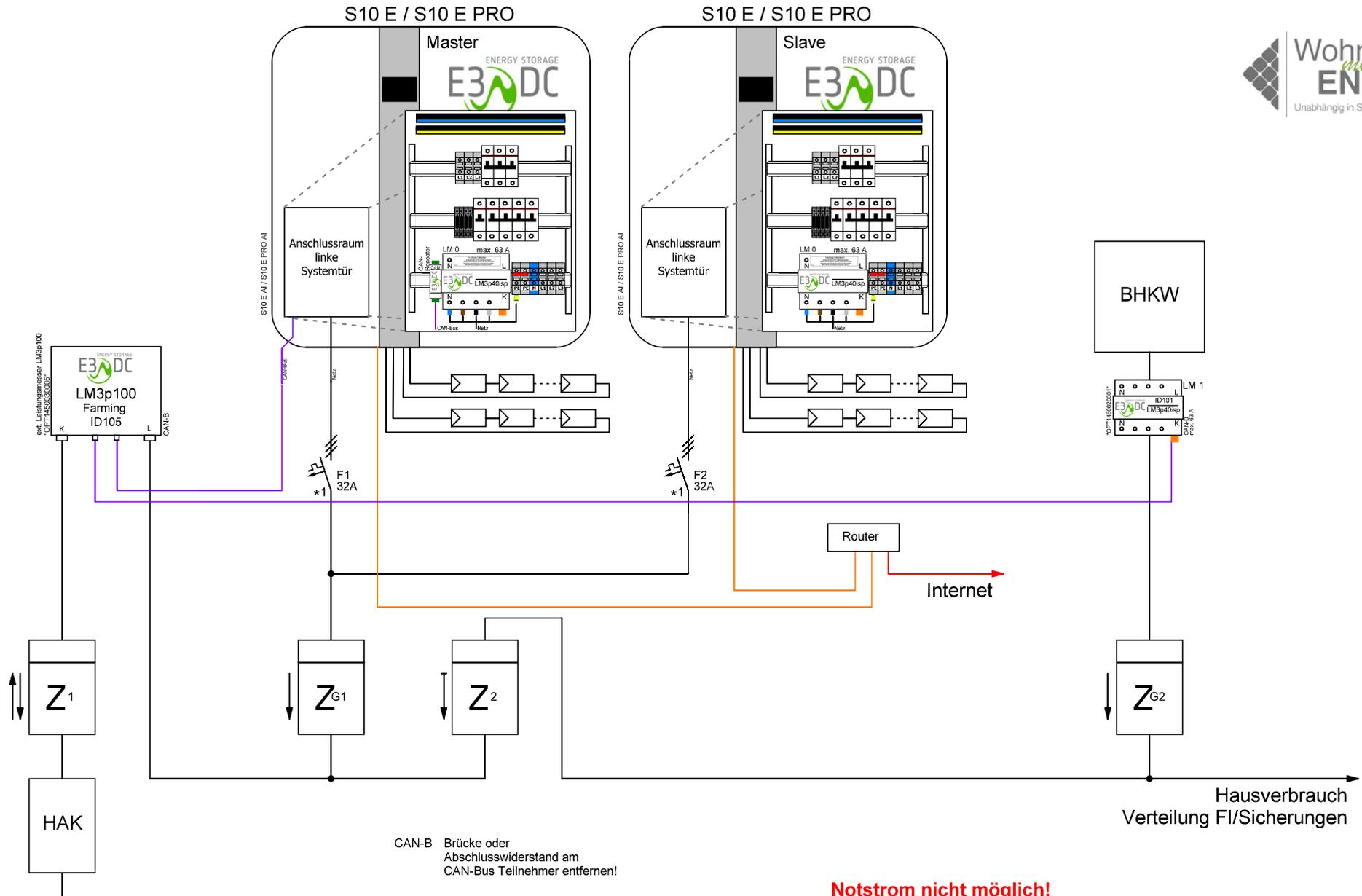
Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:

- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:

- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

Achtung: Hybridmodus muss vom Support deaktiviert werden

Bei fehlender Einstellung wird Z2 und ZG2 Aweichungen durch Hybrid-Batterieladung enthalten und das Messkonzept wird keine Genehmigung vom EVU erhalten!
Die Funktion "abschalten des Hybrid-Modus" ist im Energiefarming erst ab Release "S10_2018_02" möglich.

Notstrom nicht möglich!

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung ohne Speicherung vom BHKW		
001	Erstellt aus "Farm-3.008"	08.05.18	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.: Farm-3.009	Index 001	Seite 9.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

Dieses Blockschaltbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!

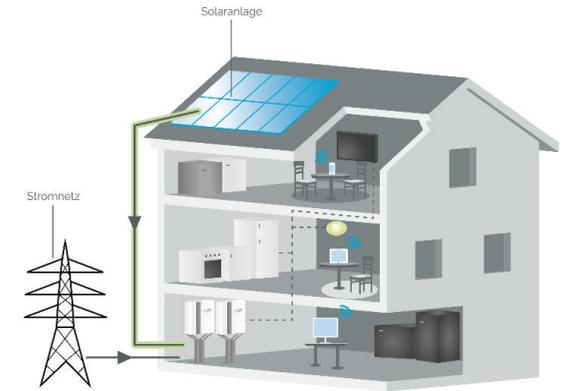
10 Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung ohne Speicherung von ext. PV

Anwendungsfall: Große Photovoltaikanlage
Großer Stromverbrauch
(ca. 25 kWp PV-Anlage + ca. 25.000 - 35.000 kWh Jahresverbrauch)
+ BHKW ohne Speicherung

Farming

Wichtig:

- Hybridmodus muss zur Inbetriebnahme vom E3/DC Support deaktiviert werden!
Bei fehlender Einstellung wird ZG1 und Z2 Aweichungen durch Hybrid-Batterieladung enthalten und das Messkonzept wird keine Genehmigung vom EVU erhalten!
- Bei deaktiviertem Hybridmodus wir nur DC-Seitig je System die Batterie geladen, die externen Quellen werden ignoriert.
- Die Funktion "abschalten des Hybrid-Modus" ist im Energiefarming erst ab Release "S10_2018_02" möglich.



Bestellung:

Master: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"

Slave: 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)

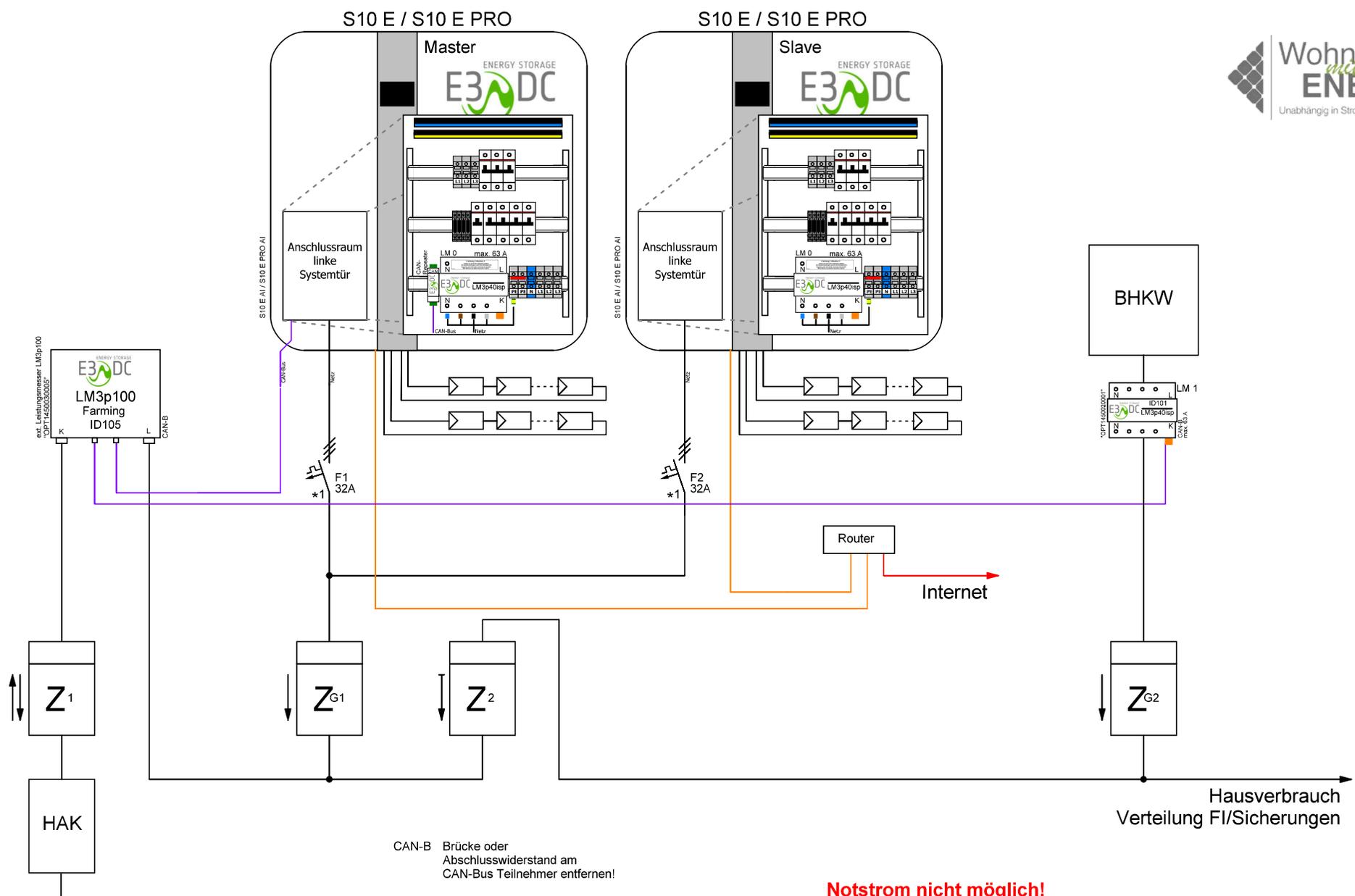
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" (Farming)
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID101) "OPT1450020001" (externe Quelle 1)

Sonstiges:

- Notstrom nicht möglich
- AC-Absicherung mit 32A 3-pol. Sicherungsautomat
- Die E3/DC GmbH empfiehlt im Stichanschluss den Einbau eines FI Typ B 300mA (allstromsensitiv)
- Überspannungsschutz Typ2 im S10 nicht enthalten

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.:	Farm-3.010	Index 001 Seite 10.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschaubild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



CAN-B Brücke oder Abschlusswiderstand am CAN-Bus Teilnehmer entfernen!

Achtung:
Hybridmodus muss vom Support deaktiviert werden
Bei fehlender Einstellung wird Z2 und ZG2 Aweichungen durch Hybrid-Batterieladung enthalten und das Messkonzept wird keine Genehmigung vom EVU erhalten!
Die Funktion "abschalten des Hybrid-Modus" ist im Energiefarming erst ab Release "S10_2018_02" möglich.

Notstrom nicht möglich!

*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitungen S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Farming mit 2 x S10 in 4-Zählerlösung ohne Speicherung von ext. PV		
001	Erstellt aus "Farm-3.008"	08.05.18	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.:	Farm-3.010	Index 001 Seite 10.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

11 Energiefarming mit 2 Systemen Sonderlösung 2x Notstrom

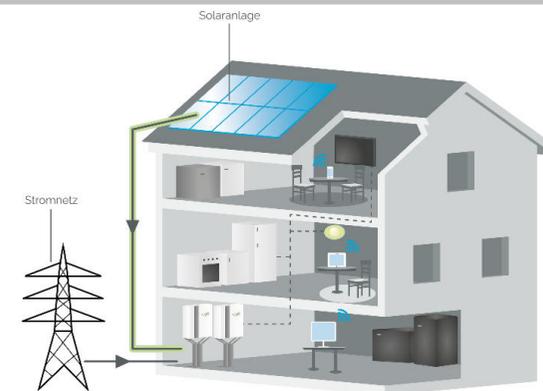
Anwendungsfall:

Mit Schütschaltung für Master und Slave damit jedes System Notstrom bereitstellen kann und der PV-Erzeugungszähler fehlerfrei Messen kann
Schütschaltung für 1 System auf Seite 11.3
Schaltung ist für das 2. System identisch (ggf. ohne ENS)

Wichtig:

Es darf zwischen dem Netzanschluss des S10, dem Notstromabgang des S10 und der Netzversorgung der Notstromschütze K1 und K2 keine Phasenvertauschung geben.
Bei nicht Beachtung könnten 400V am Kontaktpärchen vom Schütz anliegen und ggf. zur zerstören durch einen Phasenkurzschluss führen.

Farming



Bestellung:

Master: 1 x S10 Hauskraftwerk E AI / Blackline E AI (Artikelnummer für System und Batterieanzahl auswählen)
1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"
1 x Motorschalter für Notstromfunktion "OPT1150080001"
Slave: 1 x S10 Hauskraftwerk E AI / Blackline E AI (Artikelnummer für System und Batterieanzahl auswählen)
1 x Motorschalter für Notstromfunktion "OPT1150080001"
1 x Energiefarming Software "OPT1450070000"
1 x Leistungsmesser extern LM3p100 (ID105) "OPT1450030005" Farming (für bis zu 125A)
alternativ: 1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 200 (ID105) "OPT1450040005" (für bis zu 250A)
1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 400 (ID105) "OPT1450050005" (für bis zu 400A)
1 x Leistungsmessung LM3pU Variante 600 (ID105) "OPT1450060005" (für bis zu 600A)

Materialempfehlung:

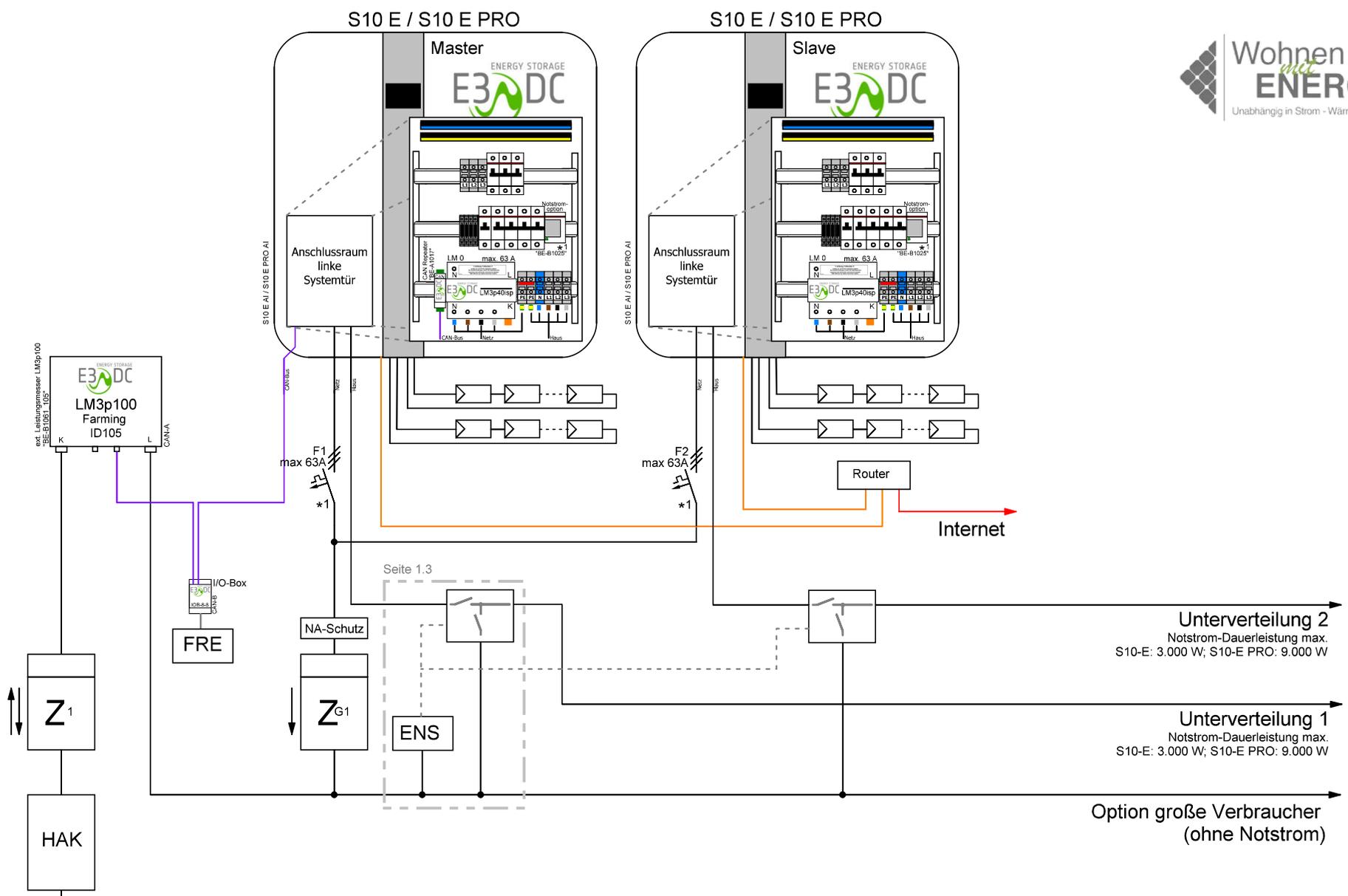
K1 + K2: 2x Schütze mit 4x schließer "ABB AF Range Schütz" (entsprechend dem Strom auswählen)
+ 1x Mechanische Verriegelung "ABB VM4"
+ 2x Hilfsschalter "ABB CAL4-11"
K3: 1x Hilfsschütz mit 1x öffner "Finder 38.51.0.240.0060"
ENS: 1x Netzüberwachung 3-Phasen "Finder 70.62"
F1 - F2: 2x Vorsicherung z.B. 6A

Sonstiges:

- Mit Notstrom versorgte Verbraucher sind zur Einhaltung der Auslösebedingungen mit einem Fehlerstromschutzschalter abzusichern (Empfehlung E3/DC: Allstromsensitiv TypB)

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.011	Index 001	Seite 11.1
HagerEnergy GmbH		
Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück		
Tel.: +49 (0) 541-760268-0		
Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschaubild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung
FI 300mA allstromsensitiv (Typ B)

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach
ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitung S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G16 Art. 1120820
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Lappkabel Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen Sonderlösung 2x Notstrom		
001	Erstellt aus Projekt_243	08.06.20	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.: Farm-3.011	Index 001	Seite 11.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

S10 E / S10 E PRO

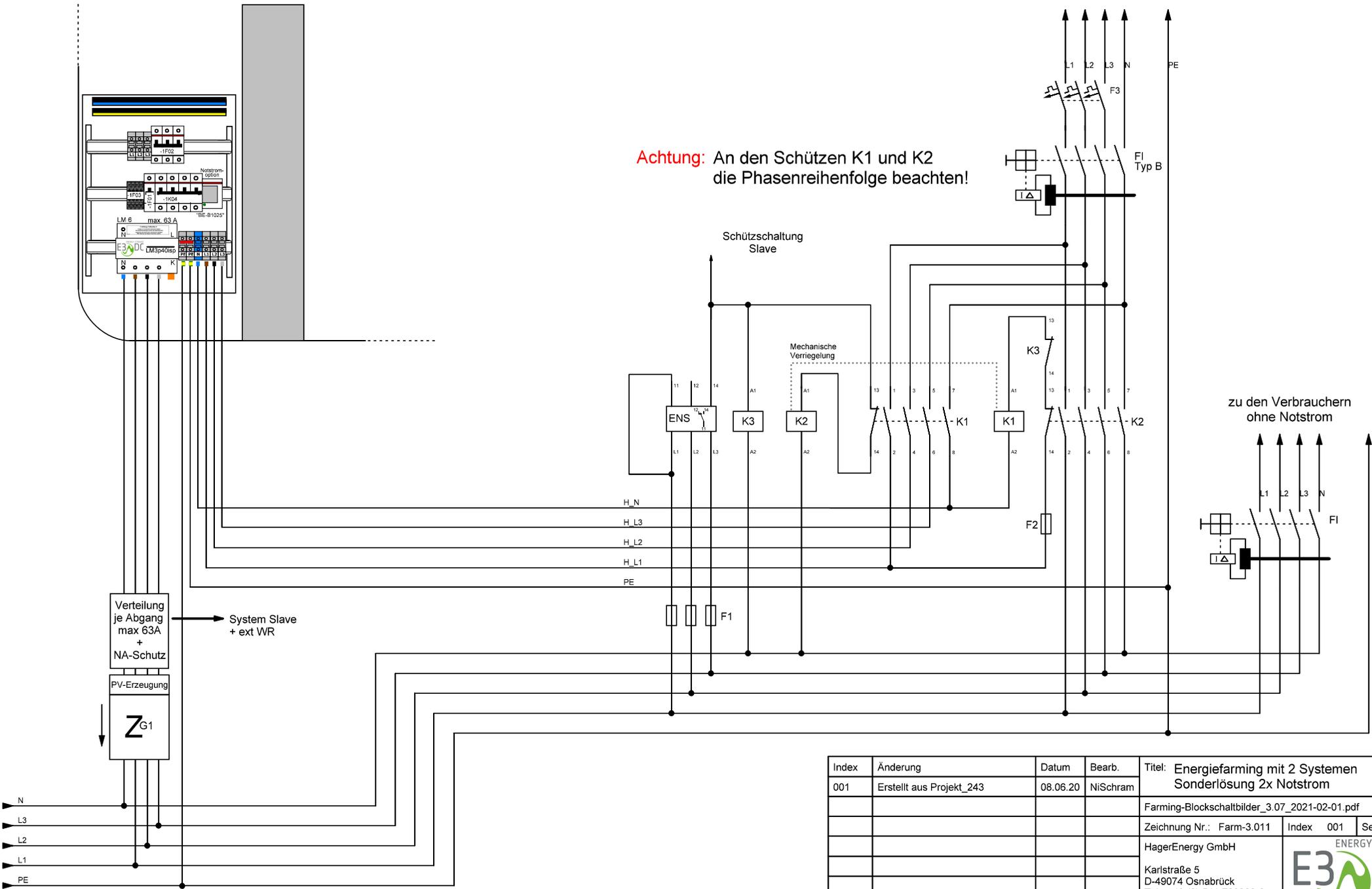
zu den Verbrauchern 3-phasig

Achtung: An den Schützen K1 und K2 die Phasenreihenfolge beachten!

Schützschialtung Slave

Mechanische Verriegelung

zu den Verbrauchern ohne Notstrom



Verteilung je Abgang max 63A + NA-Schutz
 System Slave + ext WR
 PV-Erzeugung
 Z_{G1}

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming mit 2 Systemen Sonderlösung 2x Notstrom		
001	Erstellt aus Projekt_243	08.06.20	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.: Farm-3.011	Index 001	Seite 11.3
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

Dieses Blockschaltbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!

12 Energiefarming als Erweiterung S10 E mit Quattroporte ab SN: S10-47

Anwendungsfall:

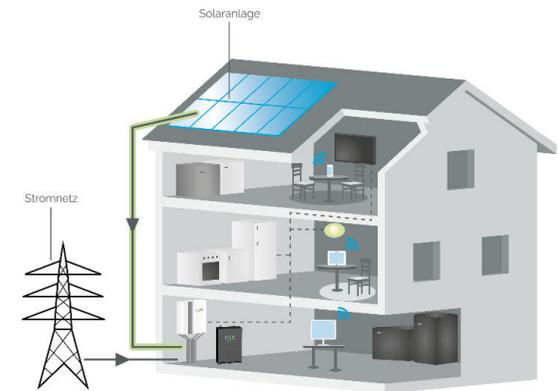
Anschluss- und Zählerkonzepte S10-E Hauskraftwerk
und Erweiterung mit Quattroporte

Gültig ab Seriennummer S10-47xx

Hinweis:

Leistungsmesser im Bezugspunkt des Quattroporte ist für das Farming erforderlich

Farming



Bestellung:

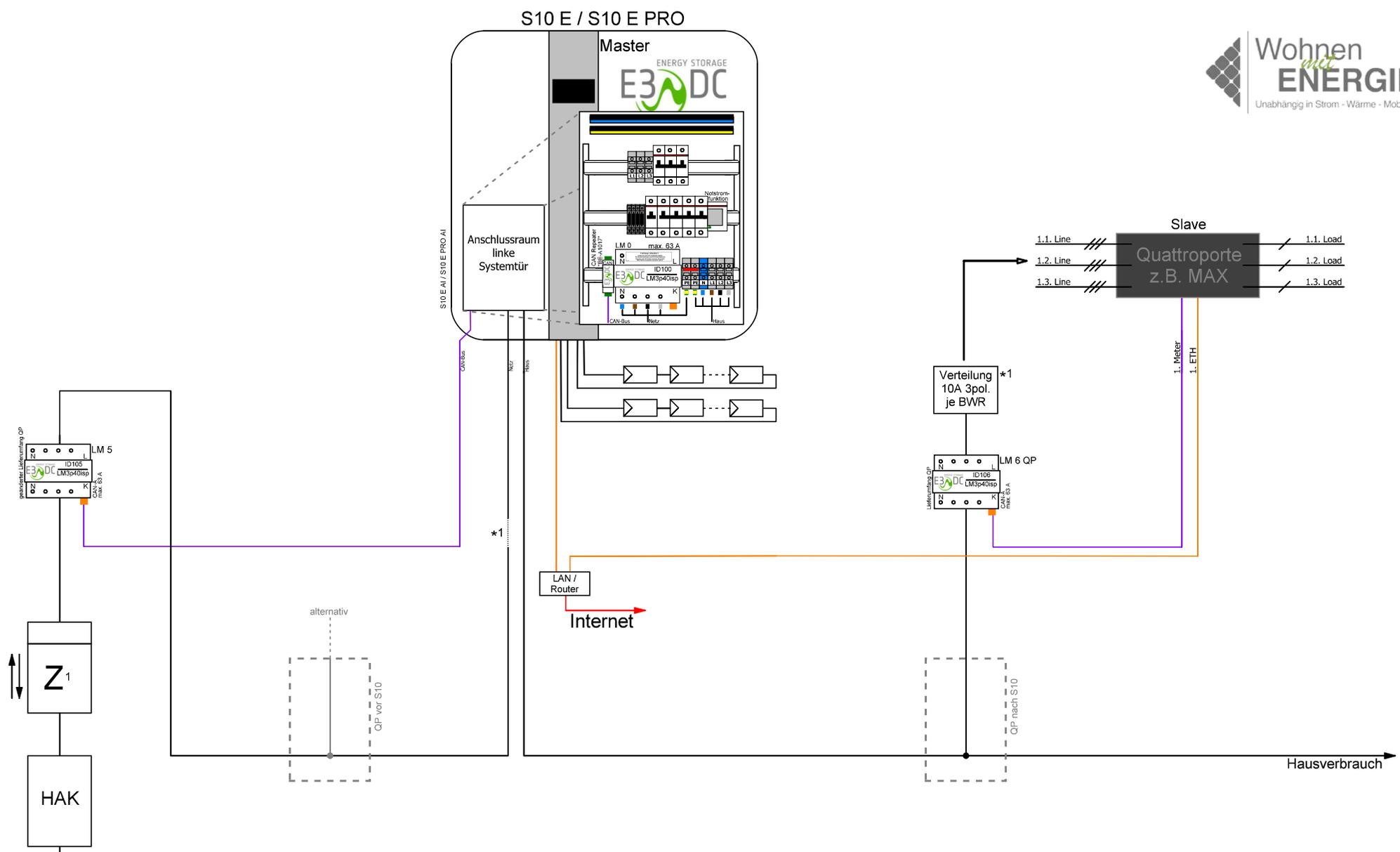
- 1 x S10 E AI / S10 E PRO AI (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
- 1 x CAN-Repeater "OPT1450010000"
- 1 x Motorschalter für Notstromfunktion "OPT1150080001"
- 1 x Quattroporte (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
Anpassung des Lieferumfang für QP der Leistungsmesser erforderlich:
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID106) "OPT1450020006" (Bezugspunkt)
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID105) "OPT1450020005" (Farming)

Bei Erweiterungen eines S10 mit einem Quattroporte, kann die Farming-Software entfallen
gilt nur bei maximal 1x S10 + 1x Q10

Sonstiges:

- Notstrom-Dauerleistung max. S10-E :3.000 Watt; S10-E PRO: 9.000 Watt
- Notstrom versorgte Verbraucher sind zur Einhaltung der Auslösebedingungen mit einem Fehlerstromschutzschalter abzusichern
- Notstrom am Quattroporte ist optional; wenn Notstromfunktion nicht gewünscht, "Load"- Anschlüssen nicht belegen
- Notstromleistungen des Quattroporte ist auf das System begrenzt,
Notstrom steht nur für separate Verbraucher (Unterverteilung) zur Verfügung
keine Nachladung im Notstrom
- Quattroporte kann alternativ vor dem S10 angeschlossen werden

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung
FI 300mA, selektiv (S)
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B),

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zu- und Ableitung S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G16 Art. 1120819
- Zuleitung je QP BWR "Line": LAPP Ölflex Classic 100 5G1,5 Art.001006f
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: LAPP Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming als Erweiterung S10 E mit Quattroporte ab SN: S10-47		
001	Erstellt aus Projekt_180	08.06.20	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.:	Farm-3.012	Index 001 Seite 12.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

13 Energiefarming als Erweiterung S10 E Bestand mit QP bis SN: S10-46

Anwendungsfall:

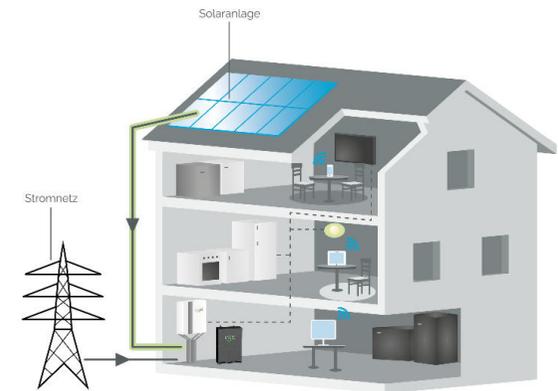
Anschluss- und Zählerkonzepte S10-E Hauskraftwerk
und Erweiterung mit Quattroporte

Gültig bis Seriennummer S10-46xx

Hinweis:

Leistungsmesser im Bezugspunkt des Quattroporte ist für das Farming erforderlich

Farming



Bestellung:

- 1 x Quattroporte (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
Anpassung des Lieferumfang für QP der Leistungsmesser erforderlich:
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID106) "OPT1450020006" (Bezugspunkt)
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID105) "OPT1450020005" (Farming)

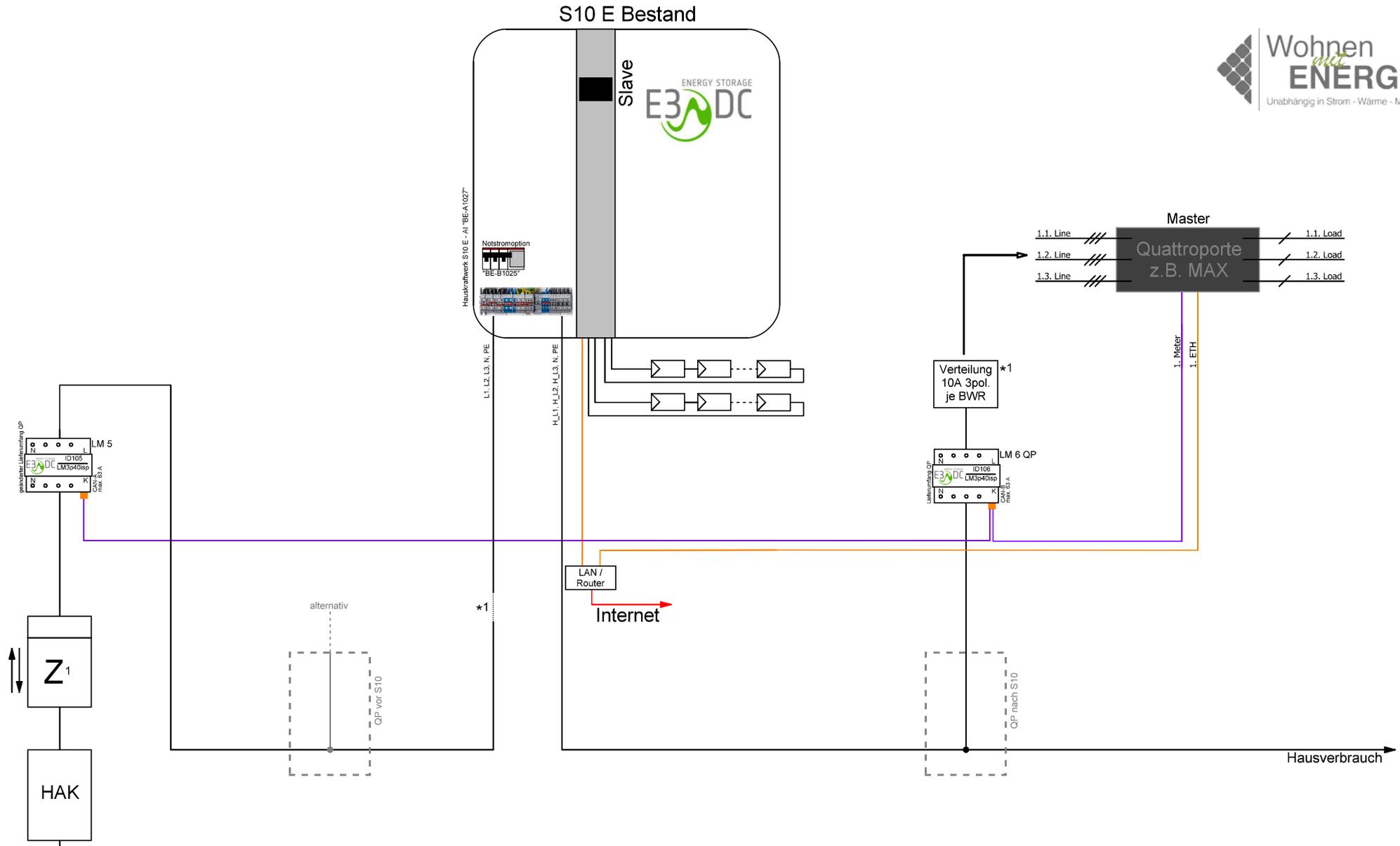
Bei Erweiterungen eines S10 mit einem Quattroporte, kann die Farming-Software entfallen
gilt nur bei maximal 1x S10 + 1x Q10

Sonstiges:

- Notstrom-Dauerleistung max. S10-E :3.000 Watt
- Notstrom versorgte Verbraucher sind zur Einhaltung der Auslösebedingungen mit einem Fehlerstromschutzschalter abzusichern
- Notstrom am Quattroporte ist optional; wenn Notstromfunktion nicht gewünscht, "Load"- Anschlüssen nicht belegen
- Notstromleistungen des Quattroporte ist auf das System begrenzt,
Notstrom steht nur für separate Verbraucher (Unterverteilung) zur Verfügung
keine Nachladung im Notstrom
- Quattroporte kann alternativ vor dem S10 angeschlossen werden
- S10-E Bestand wird nicht Farm-Master weil die Prozessorleistung nicht ausreicht

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.013	Index 001	Seite 13.1
HagerEnergy GmbH Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung
FI 300mA, selektiv (S)
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B),

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zu- und Ableitung S10: LAPP Ölflex Classic 100 5G16 Art. 1120819
- Zuleitung je QP BWR "Line": LAPP Ölflex Classic 100 5G1,5 Art.001006f
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: LAPP Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming als Erweiterung S10 E Bestand mit QP bis SN: S10-46		
001	Neu erstellt	08.06.20	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.:	Farm-3.013	Index 001 Seite 13.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

14 Energiefarming als Erweiterung S10 Mini mit Quattroporte ab SN: S10-51

Anwendungsfall:

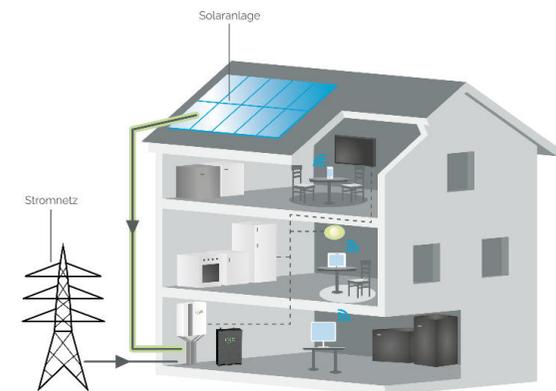
Anschluss- und Zählerkonzepte S10-Mini Hauskraftwerk
und Erweiterung mit Quattroporte

Gültig bis Seriennummer S10-51xx

Hinweis:

Leistungsmesser im Bezugspunkt des Quattroporte ist für das Farming erforderlich

Farming



Bestellung:

- 1 x Quattroporte (Artikelnummer für System und Batteriekapazität auswählen)
- Anpassung des Lieferumfang für QP der Leistungsmesser erforderlich:
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID106) "OPT1450020006" (Bezugspunkt)
 - 1 x Leistungsmesser extern LM3p40isp (ID105) "OPT1450020005" (Farming)

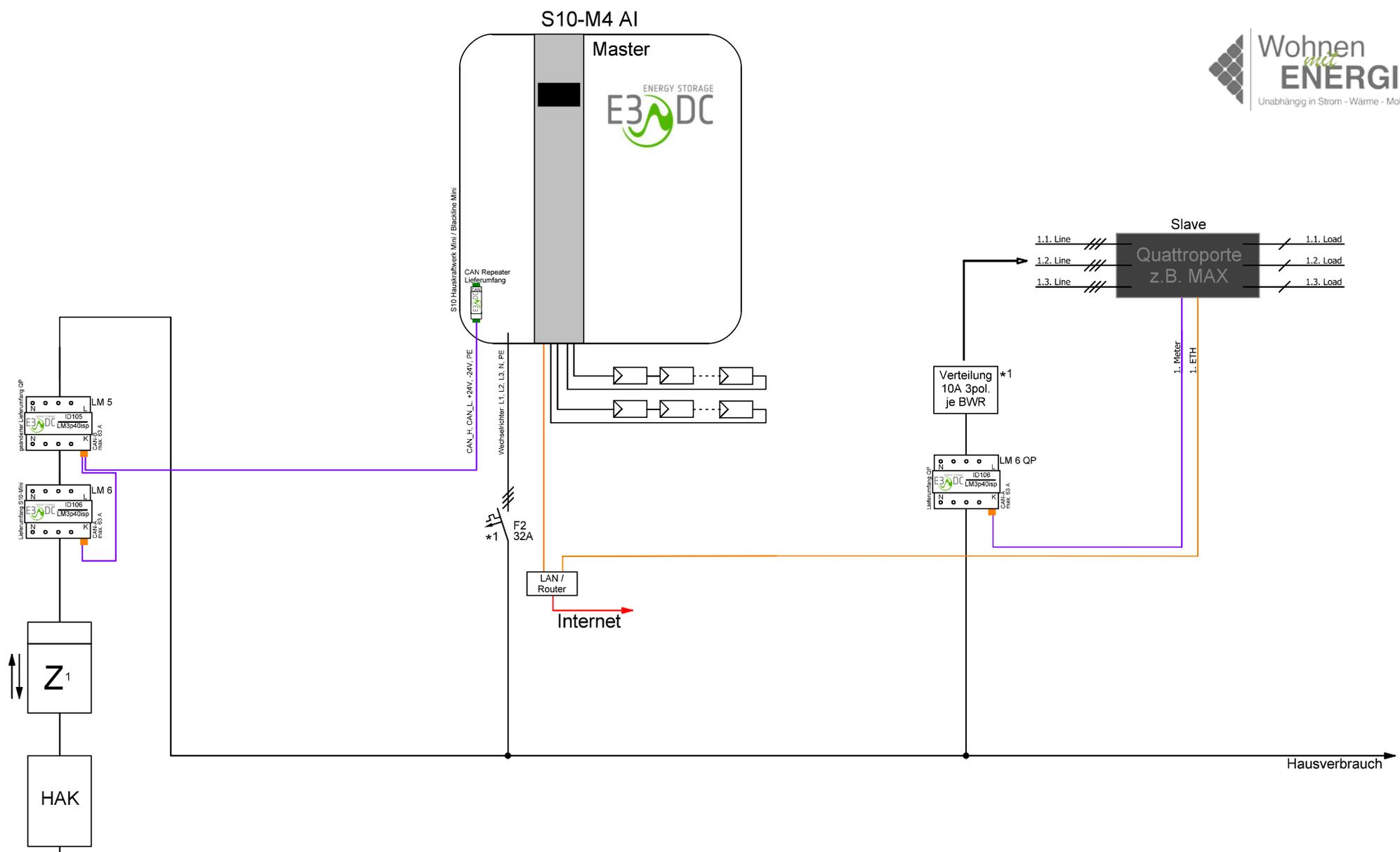
Bei Erweiterungen eines S10 mit einem Quattroporte, kann die Farming-Software entfallen
gilt nur bei maximal 1x S10 + 1x Q10

Sonstiges:

- Notstrom am Quattroporte ist optional; wenn Notstromfunktion nicht gewünscht, "Load"- Anschlüssen nicht belegen
- Notstromleistungen des Quattroporte ist auf das System begrenzt,
Notstrom steht nur für separate Verbraucher (Unterverteilung) zur Verfügung
keine Nachladung im Notstrom

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
Zeichnung Nr.: Farm-3.014	Index 001	Seite 14.1
HagerEnergy GmbH Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		

Dieses Blockschalbild ist eine Empfehlung der HagerEnergy GmbH. Bei der Verwendung sind Vorschriften und Richtlinien wie VDE und TAB in eigener Verantwortung zu beachten und umzusetzen. Irrtümer vorbehalten!



*1 ggf. je nach Netzform und Anforderung, FI 300mA
Empfehlung E3/DC: allstromsensitiv (Typ B),

CAN-Bus-Kabelvorgabe:
- CAN-Bus-Kabel muss für CAN-Bus-Spezifikationen nach ISO 11898-2 geeignet sein!

Kabelempfehlungen:
- Zuleitung S10-Mini: LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812
- Zuleitung je QP BWR "Line": LAPP Ölflex Classic 100 5G1,5 Art.001006f
- Potentialausgleich: NYM-J 1x16
- CAN-BUS-Kabel: LAPP Unitronic BUS CAN 2x2x0,5 Art. 2170267

Index	Änderung	Datum	Bearb.	Titel: Energiefarming als Erweiterung S10 Mini mit Quattroporte ab SN: S10-51		
001	Neu erstellt	08.06.20	NiSchram	Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf		
				Zeichnung Nr.:	Farm-3.014	Index 001 Seite 14.2
				HagerEnergy GmbH		
				Karlstraße 5 D-49074 Osnabrück Tel.: +49 (0) 541-760268-0 Fax: +49 (0) 541-760268-199		
						

Changelog



Version Änderung

- 2.07 - Diverses (Changelog noch nicht geführt)
- 3.01 - Neue E3DC interne Systembezeichnung "S10-E3.0"
 - Gültigkeitsbereich angepasst
 - CAN-Bus Vorgabe überarbeitet
 - Kabelempfehlung auf Y-JB umgestellt
 - Artikelnummer im Dokument
 - Empfehlung FI 300mA TypB
- 3.02 - Artikelnummern und Bezeichnungen geändert
 - Empfehlung FI überarbeitet
 - 1a Hinzugefügt für LM3pU 200/400/600
- 3.03 - Artikelnummern und Bezeichnungen geändert
 - E3/DC Standalone Wechselrichter eingepflegt
 - Fehler in der Artikelnummer der Kabelempfehlung behoben
 - 9 neu erstellt
 - 10 neu erstellt
 - FI Empfehlung überarbeitet
- 3.04 - Fehler in der FI Empfehlung behoben
- 3.05 - Artikelnummern angepasst
- 3.06 - CAN-Teilnehmer 2.2
 - Artikelnummer Motorschalter 7.1
 - Varianten 11 - 14 erstellt

Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf

HagerEnergy GmbH

Karlstraße 5
D-49074 Osnabrück
Tel.: +49 (0) 541-760268-0
Fax: +49 (0) 541-760268-199



Notizen



Notizen



Farming-Blockschaltbilder_3.07_2021-02-01.pdf

HagerEnergy GmbH

Karlstraße 5
D-49074 Osnabrück
Tel.: +49 (0) 541-760268-0
Fax: +49 (0) 541-760268-199





HagerEnergy GmbH
Karlstraße 5
D-49074 Osnabrück

T +49 541 760 268 0
e3dc.com

