

Fodiator- Basissystem: diese Komponenten sind absolut erforderlich

Tankgeber, überwacht Gasvorrat und bis zu 3 weitere Tanks (Wasser, Fäkalien etc.)



Ventileinheit



Steuermodul



Philippi-Display



48 auf 12V
WandlerDC/DC-
Wandler



Brennstoffzelle 1,1 oder 2,5 kW



Shunt 2 Stück



48V- Batteriebank



12V-Batterie

Fodiator- Gesamtsystem: mit diesen Komponenten erhalten Sie die maximale Funktionalität



Tankgeber, überwacht Gasvorrat und bis zu 3 weitere Tanks (Wasser, Fäkalien etc.)



Philippi-Display



48/12V DC/DC-Wandler



Ventileinheit



Steuermodul



12V-Ladegerät



Shunt 2 Stück



48V- Batteriebank
ca. 90-120Ah



Gas/ Temp.-Sensor



Brennstoffzelle



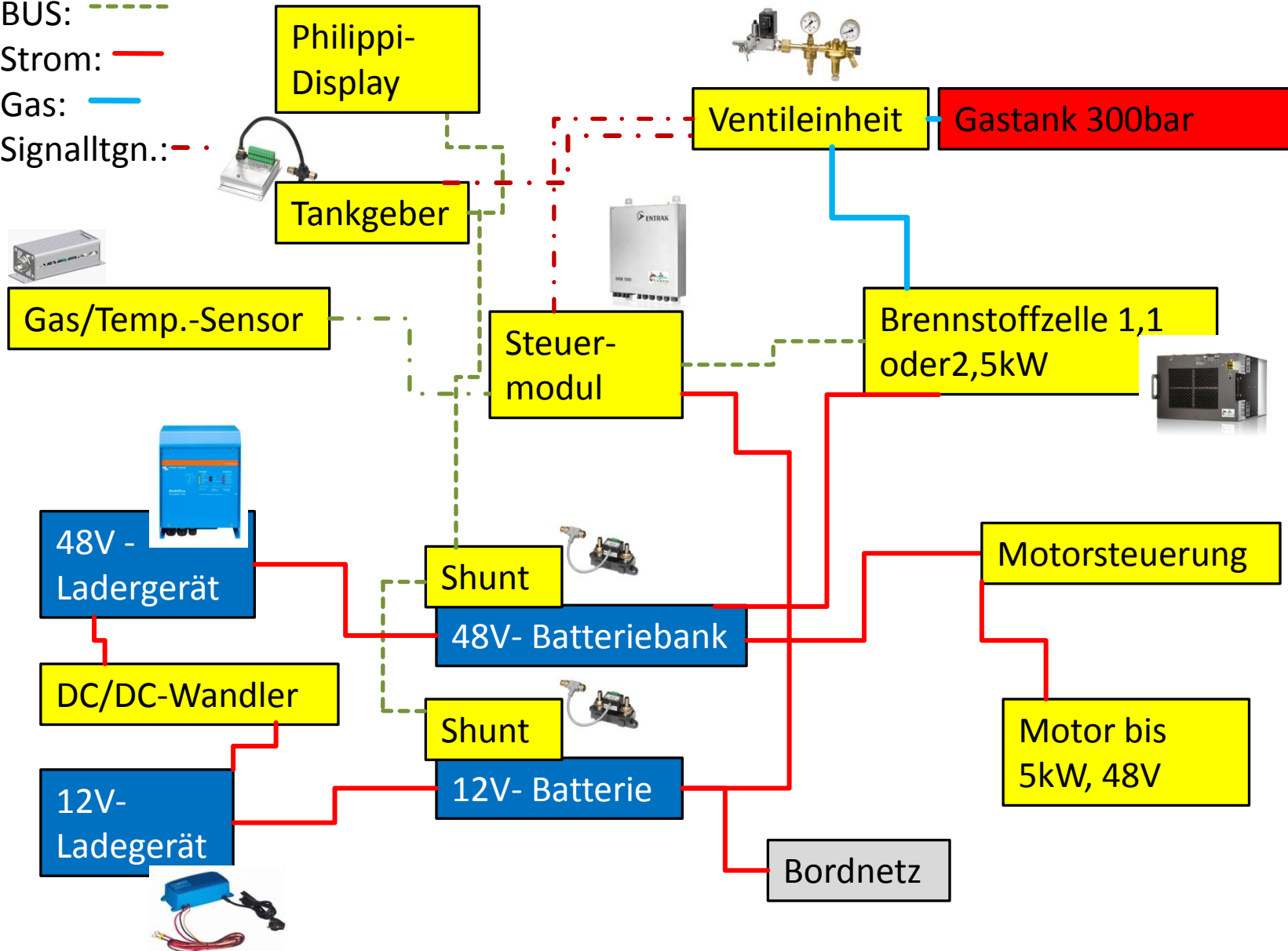
Motor 48V
bis 5kW



12V- Batterie
ca. 70Ah

Verschaltung Gesamtsystem

BUS: - - - -
Strom: ———
Gas: ———
Signaltn.: - · - ·



Beschreibung Vollsystem

Das Gesamtsystem überwacht bei Betrieb immer alle Lade- und Entladeströme der Batteriebanken und kalkuliert so den Ladezustand. Ist die Batteriespannung der 48V-Batteriebank zu gering, dann wird die Brennstoffzelle aktiviert. Außerdem wird die Tankfüllung kontrolliert und die noch verbleibende Fahrzeit aufgrund des Restdruckes der Gastanks und der aktuellen Leistungsdaten errechnet.

Gasleckagen und Temperatur in der Umgebung von bis zu 4 betreibbaren Sensormodulen werden ständig überwacht. Bei Gefahr wird die Gaszufuhr abgeriegelt.

Alle Parameter sind über das Philippi-Display visualisiert, Tankgrößen, Batterieparameter sind individuell einstellbar.

Ist die Anlage abgeschaltet, werden alle obigen Parameter alle 5 Stunden kurz überprüft. Liegen Auffälligkeiten vor, erfolgt eine Mitteilung an Ihr Mobiltelefon per SMS. Dies ist z.B. im Winterlager wichtig, wenn die Anlage nicht an einem 230V-Stromanschluss liegt. Da die Brennstoffzelle nicht einfrieren darf, wird sie bei Frost automatisch beheizt. Dies bedeutet einen Stromverlust, der über die Zelle nachgeladen wird. Sie werden rechtzeitig informiert, wenn das Gas zur Neige geht. Aber auch so kann man sich jederzeit über den Zustand der Batterien, der Gasreserve und der Temperatur an Bord informieren.

Es kann durchaus Sinn ergeben, bei hohen Motorleistungen (5kW), eine 1,1kW Brennstoffzelle zu verwenden. Es verlängern sich hierdurch lediglich die Ladezeiten. Dies spielt bei den meisten Binnenrevieren keine große Rolle, spart aber erheblich Kosten. Da wir ohnehin das System auf Ihre individuellen Bedürfnisse abstimmen, wird die Frage nach der Größe der Brennstoffzelle bei Ihrer Bestellung geklärt.

Funktionen

<i>Funktion</i>	<i>Basissystem</i>	<i>Gesamtsystem</i>
Tankmengen-Überwachung	ja	ja
Abschätzung Fahrzeit	ja	ja
Batterie-Überwachung	ja	ja
Strom-Überwachung	ja	ja
Brennstoffzell-Überwachung	ja	ja
Gasleck-Überwachung	nein	ja
Abschaltung bei Gasleck	nein	ja
Temperatur-Überwachung	nein	ja
Abschlatung bei Temp.-Auffälligkeit	nein	ja
SMS- Abfragemöglichkeit	nein	ja
Tankmenge (Winterlager)		
Batterien Ladezustand		
Fehlermeldung		

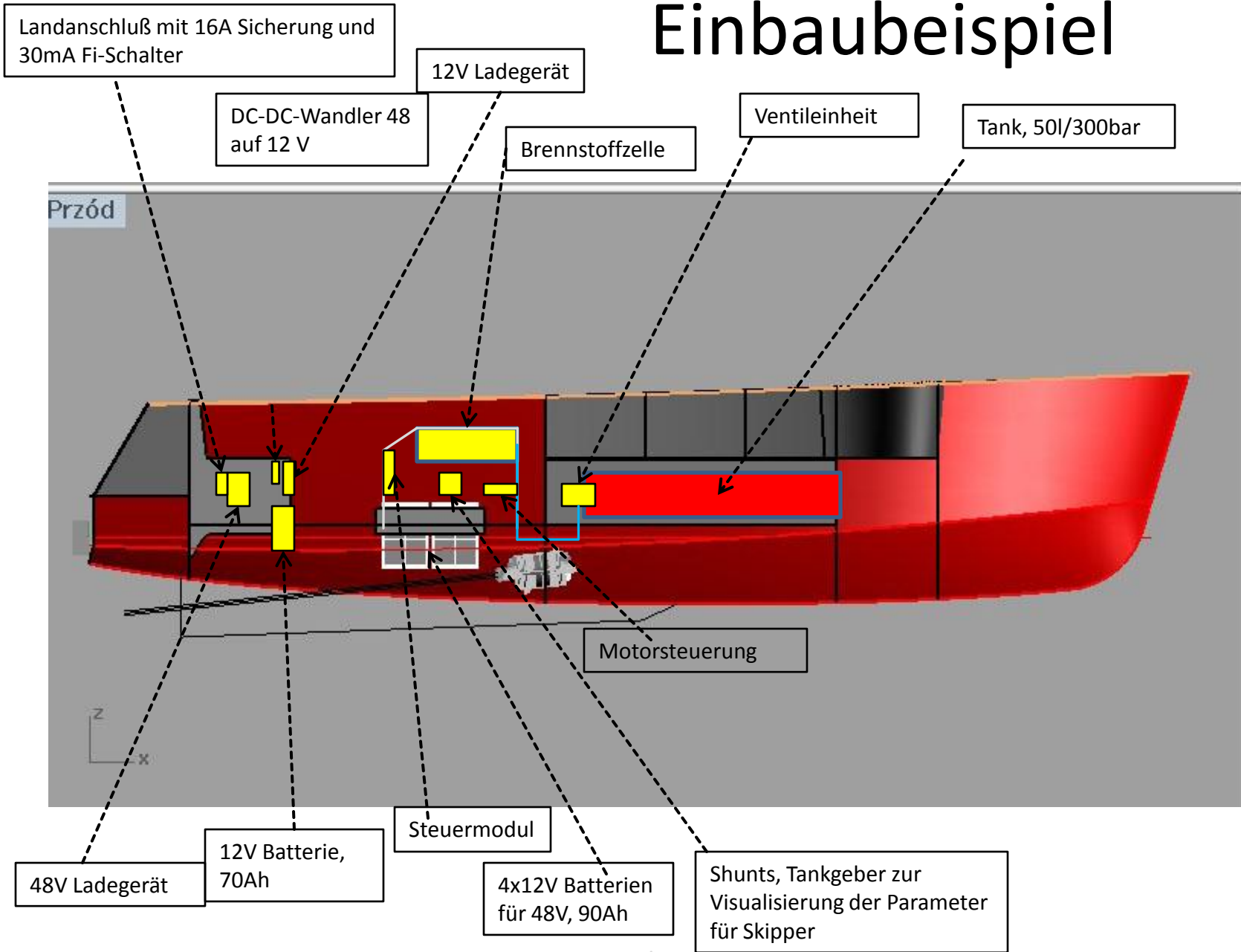
Checkliste Bedarf

Bezeichnung	Art.- Nr	Menge Basis-System	Komplett- System	Ihr Bedarf
Motor	00889	1	1	?
BZ 1100/2500 kW	01090	1	1	1,1 od.2,5 kW?
Druckminderer	00920	1	1	1
Monitor	01092	1	1	1 bis 3
Shunt	00922	2	2	2
Tankinterface	01094	1	1	1
Batterie 12 V	00924	4	4	?
Switch	00933	0	Bei 2 Brennstoffzellen	?
DC/DC-Wandler	01091	1	1	1
Kontaktbrücke	B01-0462	2	2	2
Steuermodul	F12-0003	1	1	1
H2-Sensor	F12-0004	0	1	?
Ventileinheit	F12-0022	1	1	1
Summer	00990	1	1	1
Trenndiode	01081	0	1	?
Antennenkabel	F12-0024	0	1	1
Netzwerkkabel	F50-0001	1	1 pro Brennstoffzelle	?
Ladegerät 12 V	fremd	0	0	?
Ladegerät 48V	fremd	0	0	?
Trenntrafo	fremd	0	0	?

In den roten Feldern haben Sie die Wahl. Wenn Sie z.B. bereits Motor und Batterien haben, brauchen Sie diese nicht mehr zu bestellen.

Die Artikel in den grünen Feldern sind nicht Bestandteil unseres Systems, wir können Sie aber bei Bedarf zu günstigen Konditionen liefern.

Einbaubeispiel



Einbaubeispiel Segelboot

