VisuShip – Modul-Kurzübersicht

Kurzfassung aller Module des VisuShip-Systems, als schnelle Referenz für Installateure und Kunden. Details siehe vollständiges Handbuch.

34 Module im Überblick

Inhaltsverzeichnis

VSIO-1 – Digitale/analoge Eingangserweiterung . . . 3
VSIO-2 – Basis-I/O der VSC2-Steuerung . . . 3
Temperatur – 1-Wire-Temperatursensoren . . . 3
ShipModul – NMEA0183/NMEA2000-Multiplexer . . . 3
NMEA-USB – direkter NMEA0183-Anschluss per USB . . . 3
Victron GX – zentrale Victron-Anbindung (CCGX/VenusGX/CerboGX/EasySolar-2 GX) . . . 4
AIS – Schiffsverkehr auf der Karte . . . 4
Kamera – bis zu 6 IP-Kameras . . . 4
SMS – Steuerung, Alarme und Notfall-Fernwartung per SMS . . . 5
VE.Direct - USB – ein Victron-Gerät direkt per Kabel . . . 5
CAN-Bus – bis zu 8 frei konfigurierbare CAN-Bus-Anschlüsse . . . 5
Demo – Simulationsmodul für Vorführung und Test . . . 6
GPS-Tracker – Positions-Aufzeichnung für visu.world . . . 6
Ladeautomatik – automatischer Lade-Schalter nach Batteriezustand . . . 6
Temperatur-Automatik – Thermostat-Steuerung (Heizen/Kühlen) . . . 7
Spannungsüberwachungs-Automatik – Schwellwertschalter für eine Analogspannung . . . 7
FURUNO – VisuShip-Anzeige auf Furuno-TZtouch-Kartenplottern . . . 8
VC-Zusatzmodule (VC_ADD) – zusätzliche Sensor- und Batteriedaten vom Victron-GX-Gerät . . . 8
Generator & Motor (GENAUTO) – Generator-Autostart + DCDC-Ladeautomatik . . . 8
Energielaufplan – freies Energiefluss-Diagramm . . . 9
Mastervolt – Mastervolt-Masterbus-Anbindung (RS485) . . . 9
Energie Detailwidget – konfigurierbares Energie-Übersichts-Widget . . . 11
Berechnung – Summen-Busse (Batterie/Tank) & freie Betriebsstundenzähler . . . 11
Timer – Zeitschaltuhr (bis zu 12 Kanäle) . . . 12
Volt-Einschalter – Automatik "Ausgang folgt Spannung" (bis zu 4) . . . 12
Bord Modus – "An Bord"-Schalter zur Alarmstummschaltung . . . 13
VE.Direct - GX – zusätzliche Victron-Geräte per USB (bis zu 9) . . . 13
CZONE – Anbindung von CZone-Schaltmodulen (NMEA2000) . . . 13
NMEA Wide Widgets – Tiefen-/Wind-/Krängungs-Verlauf . . . 13
Verknüpfungen (SPS) – frei verdrahtbare Wenn-Dann-Regeln . . . 14
WAGO – WAGO-750-I/O-Koppler (Modbus TCP) . . . 14
Wetter – Wettervorhersage (Open-Meteo) . . . 15
Shelly – Shelly-Geräte per WLAN/Netzwerk einbinden . . . 15
Stromzähler – kWh-Zähler für Landstrom, Generator und Shelly-Verbraucher . . . 16

VSIO-1 – Digitale/analoge Eingangserweiterung

Bindet eine zusätzliche VSIO1 Erweiterung ein (feste Netzwerkadresse 172.20.20.20) und stellt damit zusätzliche Ein-/Ausgänge bereit: 2 analoge Eingänge (0–10 V, z. B. für weitere Sensoren, kalibrierbar), 6 digitale Eingänge (Taster/Schalter, mit Zähler und wählbarer Ein-/AusMeldung) sowie 4 digitale Ausgänge (z. B. für Relais, wahlweise als Dauerschalter oder als Taster mit kurzem Impuls – die Rückmeldung "an/aus" auf dem Bildschirm kann dabei vom Ausgang selbst oder von einem beliebigen Eingang kommen, z. B. einem echten Endschalter). Jeder Ein-/Ausgang wird vom Installateur benannt. Eine echte Verknüpfung zwischen einem Eingang und einem Ausgang (z. B. "wenn Eingang X, dann Ausgang Y") läuft über das eigene Verknüpfungs-Modul (SPS).

Nutzen für den Installateur: wenn die eingebauten Ein-/Ausgänge des Systems nicht reichen und eine zusätzliche VSIO1 Erweiterung verbaut ist.

VSIO-2 – Basis-I/O der VSC2-Steuerung

Erschließt die im Gehäuse eingebauten Ein-/Ausgänge des Controllers selbst (keine externe Zusatz-Steuerung wie bei VSIO-1): 4 analoge Eingänge (0–10 V, kalibrierbar), 12 digitale Eingänge (alle einzeln invertierbar, jeder davon wahlweise auch als "Alarm quittieren"-Taster nutzbar) und 8 digitale Ausgänge (wahlweise Dauerschalter oder Taster mit kurzem Impuls, Rückmeldung "an/aus" wahlweise vom Ausgang selbst oder von einem beliebigen Eingang, z. B. einem echten Endschalter). Eine echte Verknüpfung zwischen Eingängen und Ausgängen läuft wie bei VSIO-1 über das Verknüpfungs-Modul (SPS).

Nutzen für den Installateur: das Basismodul des VSC2-Controllers – hier werden die fest eingebauten Klemmen des Geräts selbst benannt und eingerichtet, kein zusätzliches Gerät nötig

Temperatur – 1-Wire-Temperatursensoren

Liest bis zu 12 digitale Temperaturfühler ein (1-Wire-Sensoren, wahlweise über USB-Adapter oder am internen Anschluss der Steuerung). Jeder Sensor wird per eindeutiger Seriennummer erkannt – beim Anlernen zeigt das Setup Live-Wert und Seriennummer an, der Installateur vergibt den Namen (z. B. "Kühlschrank", "Motorraum", "Außen"); ein "Reset"-Knopf löst die Zuordnung wieder, falls ein Fühler getauscht wird.

Nutzen für den Installateur: Standardweg für alle Temperaturanzeigen im System – Kühlschrank, Motorraum, Außentemperatur usw., ohne dass für jeden Sensor Kabel einzeln verdrahtet werden müssen (1-Wire-Bus, mehrere Sensoren an einer Leitung).

ShipModul – NMEA0183/NMEA2000-Multiplexer

Empfängt Schiffsdaten (Position, Kurs, Tiefe, Wind, Motor- und Batteriewerte usw.) von einem ShipModul-Multiplexer im Netzwerk (feste Adresse 172.20.20.50:10110). Das Gerät sammelt Daten von NMEA0183- und NMEA2000-Quellen an Bord und schickt sie gemeinsam per Netzwerk weiter; wichtig dabei: im ShipModul selbst muss die Durchleitung aller NMEA2000-PGNs aktiviert sein, sonst fehlen Werte. Kein eigenes Konfigurationsfeld nötig – einschalten genügt.

Nutzen für den Installateur: Alternative zum direkten Anschluss einzelner NMEA-Quellen, wenn schon ein ShipModul-Multiplexer als zentrale NMEA-Schnittstelle an Bord verbaut ist.

NMEA-USB – direkter NMEA0183-Anschluss per USB

Liest Schiffsdaten (Position, Tiefe, Wind, Kurs usw.) direkt über einen USB-Seriell-Adapter ein, statt über ein Netzwerkgerät wie ShipModul. Installateur wählt den USB-Port (wird live aus den angeschlossenen Geräten aufgelistet) und die Baudrate; zwei Lämpchen zeigen sofort, ob GPS- und Tiefendaten ankommen. Hier wird auch eine USB-GPS-Maus angeschlossen, wenn kein eigenes GPS/NMEA0183 an Bord vorhanden ist und nur die Position gebraucht wird.

Nutzen für den Installateur: einfachster Weg, eine bestehende NMEA0183-Verkabelung (klassischer serieller Multiplexer oder Einzelgerät) oder eine USB-GPS-Maus direkt anzuschließen, ohne zusätzliches Netzwerkgerät.

Victron GX – zentrale Victron-Anbindung (CCGX/VenusGX/CerboGX/EasySolar-2 GX)

Das mit Abstand umfangreichste Modul im System: Es verbindet sich per Netzwerk (Modbus TCP, feste Adresse 172.20.20.40) mit einem Victron-GX-Gerät und holt darüber alle daran angeschlossenen Victron-Geräte ins System – nicht nur eine Anzeige, sondern mit voller Bedienung.

Was der Installateur einstellt:

- GX-Gerätetyp: CCGX, Venus GX, Cerbo GX oder EasySolar-2 GX (bestimmt, welche VE.Direct-Ports überhaupt vorhanden sind).
- VE.Bus-Gerät (fest am GX verkabelt, kein VE.Direct): keins / Multi / Quattro / Skylla. Bei Multi/Quattro zusätzlich: maximale Wechselrichterleistung (Watt) und maximaler Landstrom-Grenzwert (A) – zusammen die Basis der Strombegrenzungs-Logik (siehe unten), die Wechselrichterleistung wird dafür intern automatisch in einen Ampere-Wert umgerechnet; bei Quattro zusätzlich, welcher der zwei Wechselstromeingänge der Landstrom ist.
- Bis zu 3 eingebaute VE.Direct-Ports (je nach GX-Typ unterschiedlich viele verfügbar): pro Port der angeschlossene Gerätetyp – Batteriewächter (BMV), Solarladeregler (MPPT), Ladegerät, weiterer Wechselrichter, DC-DC-Wandler oder Lichtmaschinenregler. Jeder Port zeigt live, ob Daten ankommen. (Bis zu 9 weitere Geräte per USB-VE.Direct-Adapter laufen über das separate, lizenzpflichtige Zusatzmodul "VE.Direct - GX".)
- Energiezähler ET112 (optional): ein zweiter, unabhängiger Stromzähler am GX, z. B. um eine zweite Landstromquelle separat zu erfassen.

Was es an Bedienung bereitstellt: Ein-/Ausschalten und Betriebsart (Laden/Wechselrichten/Beides) für den Wechselrichter/Lader, Landstrom-/Ladestrombegrenzung per Tasten (kompakt oder groß mit Balkenanzeige, die grafisch zeigt, wie sich das eingestellte Limit zwischen Landstrom- und Inverter-Anteil aufteilt – dieselbe Technik wie bei Mastervolt), Ein/Aus für alle angeschlossenen Ladegeräte/Solarregler/DC-DC-Wandler, ein Solar-Detailwidget (Spannung, Strom, Leistung, Tages-/Gesamtertrag je MPPT) sowie ein Gesamtstatus-Widget.

Nutzen für den Installateur: die Standard-Anbindung für jedes Boot mit Victron-Ausrüstung – ein Modul deckt Batteriewächter, Solarladeregler, Wechselrichter/Lader und mehr gleichzeitig ab, sobald sie am selben GX-Gerät hängen.

AIS – Schiffsverkehr auf der Karte

Kein eigenes Konfigurationsfeld – schaltet nur die AIS-Widgets frei (Empfangsdaten kommen über die NMEA-Module, z. B. NMEA-USB oder ShipModul, die den AIS-Empfänger einbinden). Stellt vier Widgets bereit: große und kleine Schiffsliste sowie große und kleine Radar-Grafik mit dem eigenen Schiff in der Mitte (inkl. Kurs/Geschwindigkeit über Grund).

Nutzen für den Installateur: einschalten, sobald ein AIS-Empfänger an Bord über NMEA angebunden ist – zeigt andere Schiffe in der Umgebung auf Liste oder Radardarstellung.

Kamera – bis zu 6 IP-Kameras

Bindet bis zu 6 IP-Kameras ein, jede mit fester Netzwerkadresse (Kamera 1 = 172.20.20.30, Kamera 2 = .31, usw.). Installateur wählt den Kameratyp (aktuell Vivotek- oder Foscam-Modelle, je nach Modell mit Benutzername/Passwort), ein Bild-Aktualisierungsintervall und einen Namen. Das Kamera-Widget zeigt ein automatisch aktualisiertes Standbild; ein Klick schaltet (bei aktivem Video-Abo) auf Live-Video um.

Nutzen für den Installateur: Kameraüberwachung (Maschinenraum, Deck, Heck usw.) direkt im System, ohne eigene App. Im selben Baustein steckt außerdem ein einfaches Bilder-Widget für eigene Grafiken (z. B. ein Schiffsschema mit klickbaren Schaltflächen als Overlay) – unabhängig von den Kameras nutzbar.

SMS – Steuerung, Alarme und Notfall-Fernwartung per SMS

Aktiviert die SMS-Fernsteuerung: legt ein SMS-Passwort fest, mit dem sich eine Telefonnummer per SMS Schreibrechte freischalten kann (zusätzlich zu den im Systemsetup fest hinterlegten erlaubten Nummern). Modul-eigene Befehle (z. B. Ausgänge schalten) kommen von den jeweiligen Modulen dazu; fest eingebaut sind außerdem reboot (komplettes System neu starten), update (Update anstoßen) sowie ein eigener router-Befehlsraum zur direkten Steuerung des LTE-Routers (z. B. Router-Neustart, Router-Firmware-Update, Statusabfrage).

Nutzen für den Installateur: die Notfall-Ebene, wenn Internet/WLAN nicht erreichbar ist – SMS braucht nur Mobilfunkempfang. Damit lässt sich das System (oder nur der Router) aus der Ferne neu starten, auch wenn sonst gar keine Verbindung mehr zustande kommt.

VE.Direct - USB – ein Victron-Gerät direkt per Kabel

Liest ein Victron-VE.Direct-Gerät (z. B. Batteriewächter BMV oder Solarladeregler) direkt über ein USB-Kabel ein – ganz ohne Victron-GX-Gerät dazwischen. Installateur wählt nur den USB-Port (wird live aus den angeschlossenen Geräten aufgelistet). Liefert Spannung, Strom, Temperatur, Ladezustand, Restlaufzeit, Tages-/Gesamtertrag sowie Status-/Schaltzustand.

Nutzen für den Installateur: einfachste und günstigste Anbindung, wenn nur ein einzelnes Victron-Gerät ausgelesen werden soll und kein GX-Gerät vorhanden/nötig ist. Für mehrere Victron-Geräte oder wenn schon ein GX-Gerät an Bord ist: "Victron GX" bzw. "VE.Direct - GX" nutzen.

CAN-Bus – bis zu 8 frei konfigurierbare CAN-Bus-Anschlüsse

Ein generisches CAN-Bus-Modul, unabhängig vom Victron-System. Es gibt 8 Anschluss-Plätze: der interne CAN-Bus der Steuerung, drei weitere einfache (einzelne) CAN-Hardware-Module ("VS-CAN1–3") sowie zwei doppelte CAN-Hardware-Module mit je 2 Anschlüssen, daher die Namen "Visu-CAN1-1/1-2" (Modul 1, Port 1/2) und "Visu-CAN2-1/2-2" (Modul 2, Port 1/2). Jeder Platz wird unabhängig konfiguriert.

Pro Anschluss wählt der Installateur ein Protokoll:

- NMEA2000 – Standard-Schiffsbus, allgemeine Geräte.
- CANopen / benutzerdefiniert – erfordert eine spezielle, pro Boot angelegte Konfigurationsdatei (Sonderprogrammierung, kein Standard-Dropdown-Fall).
- Philippi – Anbindung von Philippi-Tank-/Bordnetz-Systemen.
- Aentron – Aentron-Lithium-Batteriemanagement (Relaisstatus, Ladezustand, Spannung, Strom).
- Fischer Panda E-Antrieb – speziell für Fischer-Panda-Elektroantriebe (nicht Generatoren!), bis zu 2 Antriebe, mit eigenem Rundinstrument-Widget (Drehzahl, Leistung, Motor-/Reglertemperatur).
- SuperB – SuperB-Lithium-Batterien (bis zu 4 Einheiten), mit Detail-Widget für alle Lade-/Entlade-/Fehlerzustände (Überspannung, Übertemperatur, Sicherung usw.).

Nutzen für den Installateur: die Anlaufstelle für alle CAN-Bus-Geräte außerhalb des Victron-Ökosystems. Die Marken-Protokolle (Aentron, Fischer Panda E-Antrieb, SuperB) sind Sonderintegrationen für genau diese Geräte; NMEA2000/CANopen/Philippi decken die "normalen" Fälle ab.

Demo – Simulationsmodul für Vorführung und Test

Erzeugt komplett simulierte Bordwerte, ohne dass echte Hardware angeschlossen ist: Temperaturen, Tanks (Diesel/Wasser/Abwasser), Batterien (Service + Start), Solar (2 Quellen), Wind, 2 Lichtmaschinen, Landstrom/Bordnetz (Victron-Nachbildung inkl. Lade-/Entladekurve abhängig vom SOC), 6 digitale Eingänge (jeder mit eigenem zufälligem Schaltmuster, inkl. Meldungen), 4 digitale Ausgänge, sowie NMEA-Werte (Lage/Roll-Pitch, Wind, Tiefe, Kompass) und eine Mastervolt-Simulation (MASS Combi Pro, Lader, MLI-Ultra-Batterie). Alle Werte bewegen sich selbständig (Random Walk, Tagesgang bei Solar, SOC-Auf-/Entladung usw.), damit auf dem Bildschirm "Leben" zu sehen ist. Ein Testschalter im Setup simuliert zusätzlich live den Wechsel des internen Victron-Datenpfads (alt/neu), um Software-Updates zu prüfen.

Nutzen für den Installateur: kein eigener Nutzen an Bord – reines Vorführ-/Testmodul, z. B. für Messestand, Schulung oder Systemtest ohne angeschlossene Sensorik. Sollte auf einem echten Boot nicht aktiv sein, da es Namensräume (u. a. MAV_* für Mastervolt) mitbenutzt, die sich mit einem echten Mastervolt-Modul überschneiden würden – deswegen räumt das Modul beim Deaktivieren alle seine Einträge wieder auf.

GPS-Tracker – Positions-Aufzeichnung für visu.world

Zeichnet die Position des Bootes auf und lädt sie im Minutentakt zur Anzeige auf visu.world hoch. Der Tracker hat keine eigene Positionsquelle – Voraussetzung ist, dass ein anderes Modul GPS liefert (z. B. NMEA-USB, ShipModul, Victron GX). Jeder aufgezeichnete Punkt enthält Zeit, Position, Kurs über Grund, Geschwindigkeit über Grund sowie die kleinste seit dem letzten Punkt gemessene Wassertiefe (aus NMEA-Tiefendaten, falls vorhanden). Liegt das Boot praktisch still (<1 kn), wird nur alle 25 m ein neuer Punkt geschrieben, um die Aufzeichnung bei ruhig liegendem Boot nicht unnötig zu füllen. Die Punkte werden lokal gesammelt und per Upload an visu.world übertragen (Zugangsdaten aus dem beim Onboarding angelegten VisuWorld-Cloud-Zugang, nicht modul-eigen); nach erfolgreichem Upload wird die lokale Datei geleert.

Das Setup selbst zeigt nur eine GPS-Status-Lampe (grün = Position vorhanden) – echte Einstellungen gibt es im Installateur-Setup aktuell nicht.

Nutzen für den Installateur: aktivieren, wenn der Kunde seine Position/Reise auf visu.world sehen soll (z. B. Flotten-/Charter-Tracking). Setzt einen bestehenden VisuWorld-Cloud-Zugang und ein GPS-liefernden Modul voraus.

Ladeautomatik – automatischer Lade-Schalter nach Batteriezustand

Schaltet einen frei wählbaren Ausgang automatisch ein und aus, abhängig vom Zustand einer gewählten Batterie. Als Ziel steht dabei nicht nur ein physischer Relaisausgang (VSIO/VSIO2) zur Auswahl, sondern jeder im System benannte Ausgang – auch Software-Schalter anderer Module, z. B. das Ladegerät-Ein/Aus eines Victron- oder Mastervolt-Geräts. Das ist eine Besonderheit von VisuShip: so lässt sich z. B. ein Victron- oder Mastervolt-Lader rein über den Batteriezustand automatisch ein-/ausschalten, ohne zusätzliches Relais. Das Modul selbst tritt zusätzlich als eigener "virtueller Ausgang" mit Ein/Aus-Schalter auf (inkl. Einschaltverhalten nach Stromausfall wie bei normalen Ausgängen); nur wenn dieser Hauptschalter aktiv ist, überwacht das Modul die Batterie.

Was der Installateur einstellt:

- Name der Automatik
- Batterie, deren Zustand überwacht wird (Ladezustand SOC, und – falls vorhanden – Spannung)
- Ziel-Ausgang, der geschaltet werden soll (physischer Relaisausgang oder Software-Schalter eines anderen Moduls/Geräts)
- SOC Min/Max (%) – schaltet ein, wenn der Ladezustand unter "Min" fällt, wieder aus, wenn er über "Max" steigt (Hysterese)
- Spannung Min/Max (V) – gleiche Logik über die Batteriespannung, sofern für die Batterie eine Spannungsmessung vorhanden ist

Beide Bedingungen (SOC und Spannung) wirken unabhängig als Einschaltgrund – der Ausgang bleibt an, solange mindestens eine davon "unten" ist, und geht erst wieder aus, wenn beide im oberen Bereich sind.

Ausfallsicherheit: liefert die Batterie länger als 60 Sekunden weder Ladezustand noch Spannung, schaltet die Automatik den Ausgang sicherheitshalber aus, statt blind weiterzuladen.

Nutzen für den Installateur: einfache Automatik, um eine Batterie bei niedrigem Ladezustand automatisch nachladen zu lassen – wahlweise über ein Relais oder direkt über die Software-Steuerung eines angeschlossenen Ladegeräts –, ohne dass der Kunde selbst eingreifen muss.

Temperatur-Automatik – Thermostat-Steuerung (Heizen/Kühlen)

Schaltet einen Ausgang automatisch, um einen gewählten Temperaturfühler (aus dem Temperatur-Modul) auf einem Sollwert zu halten – wahlweise als Heizungs- oder Kühlungssteuerung. Als Ziel-Ausgang steht wie bei der Ladeautomatik nicht nur ein physisches Relais zur Verfügung, sondern jeder benannte Ausgang im System, also auch Software-Schalter anderer Module.

Was der Installateur einstellt:

- Name
- Temperaturfühler als Quelle
- Ziel-Ausgang
- Modus: Heizen oder Kühlen
- Nachlaufzeit (aus / 1 / 5 / 15 / 30 min) – Mindestlaufzeit: der Ausgang bleibt nach Erreichen des Sollwerts noch diese Zeit an, bevor er abschaltet
- Hysterese (aus / 0,1 / 0,25 / 0,5 / 1 °C) – Toleranzband um die Schaltschwelle, gegen zu häufiges Ein-/Ausschalten am Sollwert

Der Soll-Temperaturwert ist zusätzlich als eigenes Widget auf dem Dashboard verfügbar – der Kunde kann den Zielwert dort direkt mit +/- Tasten (0,5 °C-Schritte) oder per Eingabefeld ändern, ohne ins Setup zu müssen.

Ausfallsicherheit: liefert der Temperaturfühler länger als 60 Sekunden keinen Wert, schaltet die Automatik den Ausgang sicherheitshalber aus.

Nutzen für den Installateur: fertige Thermostat-Automatik für Heizungs- oder Kühlrelais (z. B. Fußbodenheizung, Standheizung-Freigabe, Kühlaggregat/Lüfter), gekoppelt an einen beliebigen Temperaturfühler des Systems – inklusive kundenseitig bedienbarem Sollwert-Widget.

Spannungsüberwachungs-Automatik – Schwellwertschalter für eine Analogspannung

Schaltet einen frei wählbaren Ausgang (Relais oder Software-Schalter eines anderen Moduls) ein/aus, abhängig vom Wert eines beliebigen Analogeingangs (z. B. VSIO-Analogeingang oder eine Batteriespannung). Im Unterschied zur Ladeautomatik bezieht sich diese Automatik nicht auf eine Batterie mit Ladezustand (SOC), sondern rein auf einen Spannungswert – dadurch für beliebige 0–10-V-Analogsignale einsetzbar, nicht nur Batteriespannungen.

Zwei Schaltwerte ("Ein"/"Aus", in Volt) legen die Schaltschwelle mit Hysterese fest; je nachdem, welcher der beiden Werte größer ist, arbeitet die Automatik in beide Richtungen:

- "Ein" kleiner als "Aus": schaltet ein, wenn der Wert unter "Ein" fällt, wieder aus, wenn er über "Aus" steigt (z. B. Unterspannungswarnung/-abschaltung).
- "Ein" größer/gleich "Aus": schaltet ein, wenn der Wert über "Ein" steigt, wieder aus, wenn er unter "Aus" fällt (z. B. Reaktion auf Überspannung).

Auch dieses Modul tritt selbst als eigener schaltbarer Ausgang mit Hauptschalter auf – nur wenn dieser aktiv ist, wertet die Automatik den Analogeingang aus.

Was der Installateur einstellt:

- Name

- Analogeingang als Quelle
- Ziel-Ausgang
- Ein-Spannung / Aus-Spannung

Nutzen für den Installateur: universeller Schwellwertschalter für jeden Analogwert im System – z. B. Unterspannungsschutz für einen Verbraucher oder Grenzwert-Reaktion auf einen Analogsensor, ohne dass dafür ein Sonderrelais nötig ist.

FURUNO – VisuShip-Anzeige auf Furuno-TZtouch-Kartenplottern

Bindet den VisuShip-Rechner über eine zweite, feste Netzwerkschnittstelle (172.31.201.15, das Furuno-eigene NavNet-Subnetz) in das Furuno-Netzwerk ein, damit das VisuShip-System direkt als App auf einem Furuno-TZtouch-Multifunktionsdisplay (MFD) angezeigt werden kann. Kein eigenes Konfigurationsfeld – nur einschalten; dafür braucht es aber eine zusätzliche physische Netzwerkverbindung zum Furuno-NavNet-Switch/-Plotter, getrennt vom normalen VisuShip-Netzwerk. Voraussetzung ist außerdem das separate "VS Furuno Kit" (Zusatzhardware/-lizenz von Furuno-Seite).

Nutzen für den Installateur: für Boote mit Furuno-TZtouch-Plottern, wenn VisuShip zusätzlich auf dem Kartenplotter selbst sichtbar sein soll, statt nur auf dem eigenen VisuShip-Bildschirm.

VC-Zusatzmodule (VC_ADD) – zusätzliche Sensor- und Batteriedaten vom Victron-GX-Gerät

Schaltet drei zusätzliche, fest einprogrammierte Datenquellen am Victron-GX-Gerät frei, die das normale Victron-GX-Modul nicht selbst abfragt:

- 6 zusätzliche Temperatur-/Feuchte-Sensoren (VRM-Geräteinstanzen 21–26; Luftdruck nur über Instanz 21)
- 6 zusätzliche Tanksensoren (Instanzen 27–32)
- die Daten eines Lynx-Shunts/Lynx-Smart-BMS (Geräteinstanz 100) als vollwertige Batteriequelle: Strom, Ladezustand (SOC), Amperestunden, Restlaufzeit, Schalt-/Fehlerzustand sowie minimale/maximale Zellenspannung und -temperatur

Typischer Anwendungsfall ist ein LYNX Smart BMS (NG), das an VE.CAN 1 des Cerbo/GX gepatcht ist. Die Zuordnung der physischen Sensoren zu den Instanznummern erfolgt direkt am GX-Gerät selbst, nicht in VisuShip. Kein eigenes Konfigurationsfeld in VisuShip – nur einschalten; setzt ein bereits eingerichtetes Victron-GX-Modul voraus. Die freigeschalteten Temperatur-, Tank- und Batteriewerte stehen danach wie gewohnt in den jeweiligen Auswahllisten (Widgets, andere Module) zur Verfügung.

Achtung: Geräteinstanz 30 wird sowohl für einen Tank (dieses Modul) als auch für den optionalen ET112-Energiezähler im GX-Modul verwendet – beide dürfen nicht gleichzeitig auf dieselbe Instanz eingestellt sein.

Nutzen für den Installateur: schaltet zusätzliche Temperatur-, Tank- und Lynx-Shunt-Batteriedaten vom GX-Gerät frei, die sonst nicht zur Verfügung stehen.

Generator & Motor (GENAUTO) – Generator-Autostart + DCDC-Ladeautomatik

Enthält zwei unabhängige Automatiken, die sich nur die Datei teilen:

1. Generator-Ladeautomatik – startet/stoppt bis zu 4 Generatoren automatisch anhand des Ladezustands (SOC) einer gewählten Batterie.

- Typ pro Generator: *Switch* (einfacher Ein/Aus-Ausgang), *Onan* (klassischer Impuls-Start/-Stop: separater Start- und Stop-Ausgang, 20 s-Impuls zum Starten, 5 s zum Stoppen) oder *Fischer Panda* (Start/Stop läuft über CAN-Bus am Victron-GX-Gerät statt über ein Relais, benötigt dessen Modbus-Geräteadresse).
- Rückmeldung "Generator läuft" wird pro Generator explizit gewählt, nie automatisch aus dem Typ abgeleitet (z. B. wenn ein Schütz vor einer MASS Combi verdrahtet ist): digitaler Eingang,

Victron-Quattro-Wechselstromeingang 1/2, Mastervolt-MASS-Combi-Pro-Generatorkanal oder Fischer-Panda-CAN-Status.

- Ohne konfigurierte Rückmeldung: bei Onan passiert nichts automatisch (ein blinder Impuls ohne Bestätigung wäre zu riskant); bei Switch/Fischer Panda schaltet die Automatik weiterhin blind nach SOC (altes Verhalten).
- Mit Rückmeldung: robuste Start-/Stopp-Logik mit Wiederholung (max. 3 Versuche) und Alarm (SMS/Liste/E-Mail/Push), falls der Generator laut Rückmeldung nicht anspringt bzw. nicht stoppt – verhindert endloses Nachtriggern bei defektem Sensor.
- Ein/Aus-SOC-Schwellen sowie die Automatik selbst (Ein/Aus) sind zusätzlich direkt im Kunden-Dashboard bedienbar (eigenes Widget), ein zweites Widget bietet den reinen Start/Stopp-Handtaster.
- Eigener Betriebsstundenzähler pro Generator.

2. DCDC-Ladeautomatik – schaltet bis zu 4 unabhängige DC-DC-Wandler (Relais oder Software-Schalter, z. B. ein Mastervolt-DC-DC) automatisch ein/aus, abhängig von der Fahrt:

- Quelle pro Instanz: GPS-Geschwindigkeit (SOG) oder Motordrehzahl (bis zu 4 Motoren, aus NMEA-Motordaten).
- Ein-/Ausschaltschwelle (Knoten bzw. U/min) mit Hysterese, plus Entprellung (1 Minute über Schwelle bevor Einschalten, 2 Minuten darunter bevor Ausschalten) gegen Kurzzyklen.
- Sicherheitsabschaltung: fehlt die Quelle (kein GPS-Fix, NMEA-Bus tot) länger als 1 Minute, schaltet die Automatik sicherheitshalber ab, statt die Starterbatterie unbemerkt zu entladen.
- Ein-Tasten-Widget für den Kunden zum Ein-/Ausschalten der Automatik; alles andere (Name, Ausgang, Quelle, Schwellwerte) steckt im Installateur-Setup.

Nutzen für den Installateur: deckt zwei der häufigsten Bordautomatiken komplett ab – automatischer Generatorstart/-stopp nach Batteriezustand (für praktisch jeden gängigen Generatortyp) sowie automatisches Zuschalten eines DC-DC-Ladewandlers, sobald das Boot fährt bzw. der Motor läuft –, beides inklusive Ausfallsicherheit (Retry/Alarm bzw. Not-Aus bei Datenverlust).

Energielaufplan – freies Energiefluss-Diagramm

Stellt kleine Verbindungsstück-Widgets bereit (Kreuzung/T-Stück in Grün, Blau oder Orange sowie eine Variante mit Schaltersymbol), mit denen sich auf dem Dashboard ein eigenes, freies Energiefluss-Schema zusammenbauen lässt – ähnlich einem Ein-Linien-Schaltplan aus einzelnen Bauteil-Kacheln. Jede Kachel hat 4 Anschlusspunkte (oben/links/rechts/unten); für jeden Anschluss wird eine beliebige Batterie-/Stromquelle aus dem System gewählt. Fließt an einem Anschluss gerade Strom (ungleich 0), wird die entsprechende Linie eingefärbt und mit einer kleinen Animation als aktiver Fluss dargestellt – mehrere Kacheln nebeneinander/untereinander ergeben so ein zusammenhängendes, animiertes Energiefluss-Bild.

Zusätzlich legt das Modul einen "Bord"-Eintrag als ganz normale Batteriequelle an (Gesamtstrom/-spannung des Bordnetzes, wie an anderer Stelle im System berechnet), der dadurch überall dort wählbar ist, wo sonst auch Batterien ausgewählt werden.

Kein eigenes Konfigurationsfeld im Installateur-Setup – die Zuordnung der 4 Anschlüsse passiert direkt am jeweiligen Widget beim Platzieren auf dem Dashboard.

Nutzen für den Installateur: für Kunden, die eine visuelle Übersicht ihres Energiesystems wollen (welche Quelle speist wohin) – frei zusammenstellbar statt eines festen, vorgegebenen Schaubilds.

Mastervolt – Mastervolt-Masterbus-Anbindung (RS485)

Das zweite große "Systemmodul" neben Victron GX: bindet ein komplettes Mastervolt-Masterbus-System über RS485 an (USB-Masterbus-Konverter), mit voller Bedienung statt reiner Anzeige. Anders als bei Victron (ein zentrales GX-Gerät liefert alle Unterdaten) spricht VisuShip hier jedes Mastervolt-Gerät einzeln über seine eigene Bus-Adresse (IDB) an – nur die Geräte, die im Setup aktiviert und mit IDB versehen sind, werden überhaupt abgefragt.

Grundeinstellung:

- Baudrate (9600/19200/115200) für die RS485-Verbindung.
- Inverterleistung (Watt) und maximaler Landstrom (A) – zusammen die Basis für die Strombegrenzungs-Logik (siehe unten).
- Pro Geräteart eine Checkbox zum Aktivieren, danach Anzahl (0 bis Maximalzahl je Typ) und für jedes einzelne Gerät die IDB-Busadresse. Die IDB wird nicht in VisuShip ermittelt, sondern über die Mastervolt-eigene MasterAdjust-Software ausgelesen (USB-Masterbus-Konverter anschließen, Software öffnen, Gerät anklicken → Rechtsklick → Property → IDB-Wert) – ein deutlicher Hinweistext dazu steht direkt im Setup.

Unterstützte Geräte (bis zu 10 Typen gleichzeitig, mit jeweils eigener Höchstzahl):

- Combimaster (2×) und Combimaster old (2×) – Wechselrichter/Ladegerät-Kombigeräte, je mit 24-V-Seite, Wechselstrom-Eingang und -Ausgang, Status, Ladestrom-Grenze, Lader/Inverter einzeln schaltbar.
- MASS Combi Pro (2×) – wie Combimaster, zusätzlich mit Generator-Eingang (eigener Kanal, u. a. vom Generator-Modul als Rückmeldequelle nutzbar) und Cluster-Unterstützung: mehrere physische Geräte, die als ein großes virtuelles Gerät zusammenarbeiten – dafür zusätzliche Slave-IDB-Felder, damit der zweite Wechselstromausgang (AC OUT 2) über Master- und bis zu 4 Slave-Geräte korrekt aufsummiert wird.
- Charger (4×, mit wählbarem Untertyp je Gerät: Chargemaster, Chargemaster alt, Chargemaster-Plus, MASS-Charger) – reine Ladegeräte, da die Registerbelegung je Untertyp unterschiedlich ist.
- MLI Ultra (Batterie, 8×) – Lithium-Batteriesystem; kann per Software nur eingeschaltet, nie ausgeschaltet werden (hart im Code gesperrt, Sicherheitsmaßnahme).
- MasterShunt (2×) – Batteriewächter (SOC, Strom, Restlaufzeit).
- Alpha PRO (2×) – Lichtmaschinenregler.
- Mac Plus DCDC (4×) – DC-DC-Wandler.
- MASS GI ISO 7 und MASS GI ISO 3.5 (je 2×) – Trenntransformatoren, inkl. schaltbarer Sicherung.

Was es an Bedienung bereitstellt (Dashboard-Widgets):

- Generischer Ein/Aus-Schalter für jedes schaltbare Gerät/jede Funktion (z. B. Lader, Inverter, Combi-Gesamtschalter) – mit Sicherheitsabfrage vor dem Ausschalten; bei MLI-Ultra-Batterien ist "Aus" in der Bedienung komplett gesperrt.
- Landstrom-/Ladestrombegrenzung per Tasten (kompakt oder groß mit Balkenanzeige), die grafisch zeigt, wie sich das eingestellte Limit zwischen Landstrom- und Inverter-Anteil aufteilt – analog zur Strombegrenzung bei Victron GX.

Alle Mastervolt-Geräte tragen ihre Werte in dieselben Namensräume ein wie jede andere Batterie/Temperatur/jeder andere Ausgang im System (MAV_*) – sie erscheinen dadurch automatisch in den Auswahllisten anderer Module (z. B. als Batteriequelle für die Ladeautomatik oder als Rückmeldequelle im Generator-Modul).

Nutzen für den Installateur: die Standard-Anbindung für jedes Boot mit Mastervolt-Ausrüstung – funktional das Gegenstück zu Victron GX, mit vollem Zugriff auf praktisch das komplette Mastervolt-Geräteprogramm (Wechselrichter/Lader, Lithium-Batterien, Batteriewächter, Lichtmaschinenregler, DC-DC-Wandler, Trenntransformatoren) über eine einzige RS485-Verbindung.

Energie Detailwidget – konfigurierbares Energie-Übersichts-Widget

Ein einzelnes, sehr flexibles Dashboard-Widget für die Gesamtübersicht des Energiesystems. Es steht in 4 Größen zur Verfügung (kleinste bis größte Variante, direkt am Widget wählbar, nur Größen die noch Platz haben werden angeboten) sowie in eigens angepassten, kompakten Varianten für die Handy-Ansicht.

Das Widget besteht aus 3 bis 8 gleichwertigen Geräte-"Slots" (je nach gewählter Größe), die direkt am Widget per Zahnrad-Symbol mit einer beliebigen Quelle aus dem System belegt werden – jeder Slot kann wahlweise eine Energiequelle (z. B. Solar, Lichtmaschine) oder ein Verbraucher sein, das ergibt sich automatisch aus der Stromrichtung des zugewiesenen Geräts. Jeder Slot zeigt neben Strom, Spannung und Leistung auch Status und Fehler des jeweiligen Geräts an und bietet, sofern vorhanden, einen Software-Schalter zum Ein-/Ausschalten. Die Summe aus allen zugewiesenen Slots wird im zentralen "Bordstrom"-Feld dargestellt. Dieselbe Quelle lässt sich nicht doppelt zuweisen (eingebauter Schutz).

Die unteren drei Slots bilden zusätzlich fest die 230-V-Wechselstromstrecke ab: Landstrom/Generator (Eingang) – Wechselrichter/Ladegerät (Quattro, Combi oder ein anderes Lade-/Inverter-Gerät, inkl. Modus-Tasten Nur Laden/Nur Wechselrichter/An/Aus) – Bordstrom 230 V (Ausgang).

Die Zahnrad-Symbole zum Umkonfigurieren sind nur mit ausreichendem Login-Level sichtbar – der Kunde sieht nur die fertige Anzeige, nicht die Konfiguration.

Kein eigenes Konfigurationsfeld im Installateur-Setup – alles passiert direkt am jeweils platzierten Widget.

Nutzen für den Installateur: die umfangreichste, frei anpassbare Energie-Übersicht im System – Gleichstromquellen und -verbraucher plus die komplette 230-V-Strecke (Landstrom/Generator → Wechselrichter/Lader → Bordnetz) in einem einzigen, in der Größe anpassbaren Widget, inklusive Status-/Fehleranzeige und Schaltmöglichkeit je Gerät.

Berechnung – Summen-Busse (Batterie/Tank) & freie Betriebsstundenzähler

Stellt drei voneinander unabhängige "Rechen"-Funktionen bereit, die quer über alle Module hinweg wirken:

Strom-Sammelbusse (bis zu 20): Beliebige Batterien/Stromquellen im System lassen sich (an der jeweiligen Batterie selbst im Systemsetup, nicht hier) einem gemeinsamen "Bus" zuordnen. Für jeden aktiven Bus entsteht eine ganz normale, neue virtuelle Batteriequelle ("calc1" … "calc20") mit summiertem Strom, summierter Leistung und summiertem Tagesertrag der zugeordneten Quellen (Spannung wird angezeigt, nicht addiert). Hier im Modul wird nur festgelegt, wie viele solcher Busse überhaupt zur Verfügung stehen (0–20).

Tank-Sammelbusse (bis zu 5): gleiches Prinzip für Tanks – zugeordnete Tanks (Zuordnung ebenfalls im Systemsetup) werden zu einer gemeinsamen virtuellen Tankquelle mit Gesamt-Litern und berechnetem Gesamt-Füllstand in % zusammengefasst.

Betriebsstundenzähler (bis zu 20, frei konfigurierbar): jeder Zähler bekommt einen Namen und eine beliebige Quelle als Auslöser – jeder digitale Eingang, jeder digitale Ausgang oder jeder Isolationswächter-Status im System (nicht nur Motor/Generator). Solange die gewählte Quelle "aktiv" ist, läuft die Stundenzahl hoch. Der Stundenstand ist direkt editierbar (z. B. beim Geräte-/Motortausch neu setzen) und per Taste auf 0 rücksetzbar; zusätzlich lässt sich pro Zähler ein Wartungsintervall (Stunden) hinterlegen.

Nutzen für den Installateur: deckt zwei wiederkehrende Sonderwünsche ab, die kein anderes Modul kann – mehrere Batteriebänke/Quellen oder mehrere Tanks als eine gemeinsame Summe darstellen, sowie für praktisch jeden Ein-/Ausgang im System einen eigenen Betriebsstundenzähler mit Wartungsintervall einrichten, ohne dass dafür ein Sondergerät nötig ist.

Timer – Zeitschaltuhr (bis zu 12 Kanäle)

Schaltet bis zu 12 beliebige Ausgänge automatisch nach Uhrzeit ein und aus – klassische Zeitschaltuhr, wahlweise mit festen Uhrzeiten oder gekoppelt an Sonnenauf-/-untergang (aus der eigenen Position berechnet).

Was der Installateur einstellt: Anzahl der Timer (0–12), pro Timer Name und optional ein Ziel-Ausgang, sowie je Ein- und Ausschaltzeitpunkt eine Checkbox "Sonnenuntergang" bzw. "Sonnenaufgang" statt fester Uhrzeit. Zeiten über Mitternacht hinweg (z. B. 20:00–06:00) werden korrekt behandelt.

Eigenes Signal pro Timer: Zusätzlich zum direkten Ziel-Ausgang bekommt jeder Timer automatisch einen eigenen virtuellen Ausgang ("[Name] Signal"), der nur den Zeitplan-Zustand widerspiegelt – wählbar als normale Quelle im Verknüpfungen-Modul (SPS). Damit lässt sich der Zeitplan mit weiteren Bedingungen kombinieren (z. B. "nachts an, außer wenn die Gangway offen ist"), ohne dass sich Timer und SPS beim Schreiben desselben Ausgangs gegenseitig überschreiben. Der Ziel-Ausgang darf dafür leer bleiben – das Signal entsteht trotzdem.

Bedienung für den Kunden: zwei Dashboard-Widgets pro Timer – ein kombiniertes Tile mit Handschalter (Ausgang direkt manuell ein/aus) und separatem Automatik-Schalter (Zeitsteuerung an/aus), sowie ein zweites Tile zur direkten Eingabe der Ein-/Ausschaltzeit (zeigt bei Sonnenauf-/-untergang-Kopplung stattdessen ein Sonnensymbol statt Uhrzeit-Eingabe).

Manuell übersteuern: Wird ein Ausgang zwischendurch von Hand umgeschaltet (Widget, SPS o. ä.), bleibt er in diesem Zustand bis zum nächsten regulären Ein- bzw. Ausschaltzeitpunkt – der Timer schaltet nicht dauernd dagegen an. Das gilt in beide Richtungen (zwischendurch ausgeschaltet bleibt aus, zwischendurch eingeschaltet bleibt an).

"Ein bei Dunkel": Als Einschaltzeitpunkt kann zusätzlich ein Helligkeitssensor gewählt werden (z. B. das Display Shelly Wall Display, siehe Modul Shelly). Der Timer schaltet dann ein, sobald es dunkel wird, und zur eingestellten Uhrzeit wieder aus – z. B. "bei Dunkelheit an, 23:00 Uhr aus". Der Lux-Schwellwert lässt sich im Setup und direkt im Timer-Widget einstellen.

Nutzen für den Installateur: einfache, universelle Zeitschaltuhr für beliebige Verbraucher (Beleuchtung, Lüfter usw.) – inklusive Sonnenstand-Kopplung und, über das eigene Signal, sauber kombinierbar mit weiteren Bedingungen über SPS.

Volt-Einschalter – Automatik "Ausgang folgt Spannung" (bis zu 4)

Ähnlich der Spannungsüberwachungs-Automatik, aber einfacher: bis zu 4 unabhängige Instanzen, jede spiegelt einen Analogwert (z. B. ob an einem Eingang eine Spannung/ein Signal anliegt) 1:1 auf einen Ausgang – liegt der gewählte Analogwert über der eingestellten Mindestspannung, wird der Ausgang eingeschaltet, fällt er darunter, wieder ausgeschaltet. Nur eine Schwelle, keine Hysterese und kein separater Ausschaltwert.

Was der Installateur einstellt: Anzahl (0–4), pro Instanz Name, Analogeingang als Quelle, Ziel-Ausgang, Mindestspannung ("Anschalten über").

Auch hier tritt jede Instanz zusätzlich als eigener schaltbarer Ausgang mit Hauptschalter auf – nur bei aktivem Hauptschalter wird die Automatik ausgewertet.

Nutzen für den Installateur: einfache "Ausgang folgt Spannung"-Kopplung, z. B. um einen Verbraucher automatisch nur dann freizugeben, wenn an einer bestimmten Stelle Spannung anliegt (etwa Landstrom oder ein anderes Signal) – schlanker als die Spannungsüberwachungs-Automatik, wenn keine Hysterese/zwei Schwellen gebraucht werden.

Bord Modus – "An Bord"-Schalter zur Alarmstummschaltung

Legt einen einzigen virtuellen Schalter im System an ("Bordmodus"). Kein eigenes Konfigurationsfeld im Modul selbst – die eigentliche Wirkung entsteht dadurch, dass sich bei jedem digitalen Eingang im Systemsetup einzeln eine Checkbox "stumm bei Bordmodus" setzen lässt. Ist der Bordmodus-Schalter aktiv (Besatzung an Bord) und ist ein Eingang so markiert, werden dessen Alarmmeldungen (SMS/E-Mail/Push/Liste) unterdrückt; ist der Bordmodus aus (Boot verlassen), werden sie wie gewohnt verschickt.

Nutzen für den Installateur: einfacher Weg, dem Kunden zu ersparen, bei bekannten/erwarteten Ereignissen (z. B. eine bestimmte Tür/Klappe) an Bord ständig Alarmmeldungen zu bekommen, während dieselben Meldungen zuverlässig ankommen, sobald das Boot tatsächlich verlassen/unbeaufsichtigt ist.

VE.Direct - GX – zusätzliche Victron-Geräte per USB (bis zu 9)

Lizenzpflichtiges Zusatzmodul zum Victron-GX-Modul: erweitert die (meist nur 2–3) eingebauten VE.Direct-Anschlüsse des GX-Geräts um bis zu 9 weitere Victron-Geräte, die per USB-VE.Direct-Adapter direkt am GX-Gerät (Cerbo) angeschlossen werden. Jeder der 9 USB-Plätze bekommt eine feste VRM-Geräteinstanz (231–239) zugewiesen und einen wählbaren Gerätetyp: Batteriewächter (BMV), Solarladeregler (MPPT), Ladegerät, Wechselrichter, DC-DC-Wandler oder Lichtmaschinenregler. Eine DATA-Lampe zeigt pro Port live, ob Daten ankommen – wie bei den eingebauten Ports im Victron-GX-Modul. Die Geräteinstanzen selbst müssen am Cerbo konfiguriert werden, nicht in VisuShip.

Setzt voraus, dass das Victron-GX-Modul bereits aktiv und eingerichtet ist (nutzt dieselbe Konfiguration/denselben Namensraum).

Nutzen für den Installateur: wenn mehr Victron-VE.Direct-Geräte verbaut sind, als das GX-Gerät eigene Anschlüsse hat – bis zu 9 zusätzliche Geräte über einfache USB-VE.Direct-Adapter statt über ein zweites GX-Gerät oder Modbus-Sonderlösungen.

CZONE – Anbindung von CZone-Schaltmodulen (NMEA2000)

Bindet bis zu 8 CZone-Schaltmodule (Navico/B&G-Digitalschaltsystem) über NMEA2000 ein. Anders als bei normalen Relaisausgängen gibt es hier keine feste Verdrahtung – jedes CZone-Modul stellt bis zu 12 schaltbare "Szenen" bereit, die per NMEA2000-Telegramm an das CZone-System übertragen werden (protokollbedingt maximal 12 pro Modul).

Was der Installateur einstellt: pro CZone-Modul (1–8) ein eigener Name sowie die Anzahl der tatsächlich genutzten Szenen (1–12); für jede genutzte Szene ein Name. Jede benannte Szene entsteht dadurch als ganz normaler, schaltbarer Ausgang im System (Namensraum "nmea-Modul-Szene") und taucht damit überall dort auf, wo sonst auch Ausgänge ausgewählt werden (Widgets, Ladeautomatik-Ziel-Ausgang usw.).

Nutzen für den Installateur: Standardweg, ein vorhandenes CZone-Digitalschaltsystem in VisuShip einzubinden und dessen Szenen/Stromkreise wie ganz normale VisuShip-Ausgänge zu bedienen, ohne eigene Verkabelung – nur die NMEA2000-Anbindung ist nötig.

NMEA Wide Widgets – Tiefen-/Wind-/Krängungs-Verlauf

Bündelt vier verwandte, aus mehreren älteren Einzeldateien zusammengelegte Anzeige-Widgets für Verlaufs- und Extremwerte aus NMEA-Daten:

- Tiefenverlauf – Balkendiagramm der letzten 2 Minuten Wassertiefe (inkl. aktueller Tiefe und Geschwindigkeit als Zahl), mit einstellbarer Gefahrentiefe (rot) und Sicherheitstiefe (orange) als farbige Schwellen im Diagramm.
- Windverlauf + Windradar – Verlaufsdiagramm der Windgeschwindigkeit (Maximal-/Durchschnittswert) sowie eine Radar-Darstellung der Windrichtung; rechnet bei Bedarf automatisch aus scheinbarem Wind + eigener Fahrt den wahren Wind (Richtung/Geschwindigkeit) aus, falls die Windquelle nur scheinbaren Wind liefert.

- Pitch/Roll – Live-Anzeige von Trimm (Pitch) und Krängung (Roll) mit dauerhaft mitgeführtem Minimal-/Maximalwert.
- Roll Min/Max/Amplitude – drei einfache Kachel-Widgets mit aktuellem Roll-Minimum, -Maximum und der daraus berechneten Amplitude (Schwankungsbreite); die Extremwerte "erholen" sich langsam wieder in Richtung Ist-Wert, damit sie den jüngeren Seegang zeigen statt der Werte vom Beginn der Fahrt.

Besonderheit: Anders als bei den meisten Modulen liegen Quellenauswahl und Schwellwerte (Tiefe, Wind, Pitch/Roll, Roll) nicht im eigenen Installateur-Setup dieses Moduls, sondern unter System-Setup → Erweiterungen.

Nutzen für den Installateur: ergänzt die einfachen NMEA-Anzeigen um Verlauf und Extremwerte für Tiefe, Wind und Seegang (Krängung/Trimm) – nützlich z. B. für Flachwasserwarnungen mit Verlauf, Windtrend beim Segeln/Ankern, oder um zu sehen, wie stark das Boot tatsächlich gerollt hat.

Verknüpfungen (SPS) – frei verdrahtbare Wenn-Dann-Regeln

Ein kleines, aber sehr mächtiges "Verknüpfungsmodul" ("klassische SPS-Verknüpfungen"): bis zu 8 freie Wenn-Dann-Regeln, mit denen sich beliebige Zustände im System logisch miteinander verknüpfen lassen, ohne echte Verkabelung.

Prinzip einer Regel: Eingang 1 (optional + Eingang 2) → Logik → Ausgang.

- Logik-Arten: DIR (Ausgang folgt 1:1), INV (invertiert), AND (beide Eingänge müssen aktiv sein), OR (einer von beiden reicht).
- Als "Eingang" zählt buchstäblich alles, was im System als 0/1-Zustand existiert – nicht nur physische Eingänge (VSIO, Alarmmeldungen usw.), sondern auch jeder Software-/Ausgangszustand eines anderen Moduls: Bordmodus, ein Victron-Zustand, ein Mastervolt-DCDC-Zustand, ein anderer Timer-Ausgang usw. Das Modul ist bewusst "hardware-blind" – es kennt keine Gerätetypen, nur 0/1-Werte.
- Als Ziel-Ausgang zählt jeder benannte, schaltbare Ausgang im System – physisches Relais oder Software-Schalter eines anderen Moduls, genau wie bei der Ladeautomatik.
- Mehrstufige Geräte (Victron Multi/Quattro, Mastervolt Combimaster/MASS Combi Pro) sind bewusst weder als Quelle noch als Ziel wählbar, da sie keine einfachen 0/1-Zustände liefern.

Verhalten: Regeln werden jede Sekunde neu ausgewertet, aber nur bei tatsächlicher Änderung des berechneten Zielwerts auch wirklich geschaltet – das hält Netzwerk-Traffic (z. B. CZone/NMEA2000, Victron/CAN) gering und respektiert eine manuelle Übersteuerung über ein Widget, solange sich der zugrunde liegende Eingang nicht erneut ändert.

Was der Installateur einstellt: Anzahl der aktiven Regeln (1–8); pro Regel ein frei wählbarer Name, Eingang 1, Logik, bei AND/OR ein zweiter Eingang und der Ziel-Ausgang. Der Aktiv-Schalter jeder Regel ist ein eigener Ausgang und lässt sich dadurch auch direkt im Dashboard bedienen (statt einer Checkbox im Setup).

Nutzen für den Installateur: die zentrale Stelle, um Module/Geräte, die sonst nichts voneinander wissen, softwareseitig zu verknüpfen – z. B. "wenn Bordmodus aus UND ein Eingang aktiv, schalte Alarm-Ausgang" oder "Ausgang X folgt invertiert Eingang Y" – ohne echte Verdrahtung und ohne eigenes Lua-Skript, direkt im Setup.

WAGO – WAGO-750-I/O-Koppler (Modbus TCP)

Bindet einen WAGO-750-Ethernet-Koppler mit bis zu 5 unterstützten Klemmentypen per Modbus TCP ein (Standard-Adresse 172.20.20.70, IP/Port im Setup änderbar):

- 750-430 – 8 digitale Eingänge 24 V (P-schaltend)
- 750-1407 – 16 digitale Eingänge 24 V (N-schaltend)
- 750-1504 – 16 digitale Ausgänge 24 V (P-schaltend)
- 750-483 – 2 analoge Eingänge 0–30 V (differenziell)
- 750-494 – 3-Phasen-Leistungsmessung (Spannung/Strom/Leistung je Phase L1–L3 + Gesamtleistung, Frequenz, Energiezähler je Phase)

Was der Installateur einstellt: IP-Adresse und Port des Kopplers, pro benötigtem Klemmentyp eine Checkbox zum Aktivieren, danach je Kanal ein frei wählbarer Name (analog zu VSIO). Jeder benannte digitale Eingang/Ausgang wird dadurch zu einem ganz normalen Ein-/Ausgang im System, inklusive der üblichen Ein-/Aus-Meldungen bei Eingängen.

Besonderheit: Änderungen im Setup werden – anders als bei den meisten Modulen – nicht sofort übernommen, sondern gesammelt; erst der Knopf "Speichern + Neustart" wendet sie an (mit Hinweis auf ungespeicherte Änderungen).

Nutzen für den Installateur: Standard-Weg, eine WAGO-750-I/O-Baugruppe (z. B. für viele zusätzliche Ein-/Ausgänge oder eine echte 3-Phasen-Landstrommessung) ins System einzubinden, ohne dafür VSIO-Module zu benötigen.

Wetter – Wettervorhersage (Open-Meteo)

Ruft Wetter- und Seewetterdaten von Open-Meteo ab (kostenloser Dienst, kein API-Key nötig) – aktuelle Werte, 48-Stunden- und 7-Tage-Vorhersage, sowie separat Wellendaten (Wellenhöhe/-richtung/-periode, Dünung) über die Marine-API desselben Anbieters. Abfrage alle 30 Minuten (fest im Code, kein Setup-Feld).

Zwei unabhängige Standorte gleichzeitig möglich: jedes platzierte Wetter-Widget wählt selbst, ob es die eigene GPS-Position zeigt oder einen manuell eingetragenen Zielort (per Namen, wird automatisch in Koordinaten umgerechnet) – z. B. ein Widget mit dem aktuellen Standort und gleichzeitig eines mit dem Wetter am geplanten Etappenziel. Beim GPS-Standort wird zusätzlich automatisch ein Ortsname ermittelt (umgekehrtes Geocoding), gecacht und nur bei größerer Bewegung neu abgefragt.

Drei Widget-Größen: eine kleine Kompaktanzeige, eine mittlere mit kurzer Vorschau, sowie eine große Variante mit vollständiger 7-Tage- und Stundenvorhersage inkl. Seegang. Windgeschwindigkeit wahlweise in km/h, Knoten oder m/s; die Windstärke wird korrekt nach der echten Beaufort-Skala berechnet (Knoten-Grenzwerte, nicht die in anderen Modulen teils ungenauen km/h-Werte), inklusive regionaler Windnamen (z. B. Meltemi in der Sommersaison in Griechenland).

Sturmwarnung: erkennt automatisch, wenn in der Stundenvorhersage Böen über der Sturm-Schwelle auftreten (Voreinstellung 62 km/h, ca. Bft 8; die Schwelle wird im Setup in Beaufort eingegeben) und zeigt das als Hinweis im Widget an. Zusätzlich löst die Warnung – je nach Auswahl der Alarmkanäle im Setup – eine Meldung per Push, SMS, E-Mail bzw. in der Alarmliste aus; sie ist nicht mehr nur Anzeige.

Kein eigenes Installateur-Setup nötig – alles (Quelle, Einheit) wird direkt am jeweiligen Widget eingestellt.

Nutzen für den Installateur: Wettervorhersage direkt im System, ohne Zusatzabo oder eigenes Gerät – inklusive Seewetter/Wellen und optionalem Blick aufs Zielwetter, nicht nur die eigene Position.

Shelly – Shelly-Geräte per WLAN/Netzwerk einbinden

Bindet Shelly-Geräte der Generation 2 und neuer über das lokale Netzwerk ein (keine Cloud, keine Zusatz-Hardware). Das Modul sucht die Geräte per Netzwerk-Scan, legt sie in einer Tabelle an und stellt sie wie normale Ausgänge, Sensoren und Eingänge im ganzen System bereit – in Widgets, im Timer und in den Verknüpfungen (SPS).

Unterstützte Geräte:

- Shelly 1PM, 1 mini, 1PM mini, 2PM und Plug: Schaltausgänge (Relais bzw. Steckdose) mit Leistungsmessung, wo das Gerät sie liefert; das 2PM stellt zwei Kanäle bereit. Die gemessene Leistung und der Zählerstand des Geräts lassen sich im Modul Stromzähler verwenden.
- Shelly Wall Display: Schaltausgang, Temperatur (sofern der Sensor des Geräts Werte liefert) und Helligkeit. Die Helligkeit steht als Eingang "Dunkel" mit einstellbarem Lux-Schwellwert zur Verfügung – nutzbar im Timer ("Ein bei Dunkel") und in der SPS.
- Shelly Dimmer (0/1-10 V Gen3 sowie Pro/Plus RGBW im Licht-Profil): stufenlos dimmbare Ausgänge mit den Dashboard-Widgets "Dimmer", "Dimmer doppelt" und "Dimmer mit Tasten".

- Shelly H&T (Batterie-Temperatursensoren): senden ihre Werte aktiv per Webhook an VisuShip (Port 8099). Sie zählen nicht zur Geräte-Begrenzung.

Einrichtung: Im Install-Setup den Netzwerk-Scan starten – neu gefundene Geräte erscheinen oben in der Tabelle, Namen vergeben, dann "Speichern + Neustart". Ändert sich die IP-Adresse eines Geräts (z. B. durch DHCP), findet VisuShip es über die MAC-Adresse selbständig wieder. Nicht erreichbare Geräte werden in der Tabelle als offline markiert und im Tagesbericht als Warnung ausgewiesen.

Begrenzung: In der Monitoring-Version sind bis zu 8 Shelly-Geräte möglich, ab der Pro-Version ohne Begrenzung.

Nutzen für den Installateur: preisgünstige, schnell nachrüstbare Schalter, Dimmer und Sensoren ohne Verkabelung zum Controller – inklusive Dunkelheits-Steuerung über das Wall Display und Überwachung der Erreichbarkeit.

Stromzähler – kWh-Zähler für Landstrom, Generator und Shelly-Verbraucher

Zählt den Stromverbrauch in kWh und zeigt ihn auf einer Kachel an, mit Gesamtstand, Tages- und Jahreswert. Bis zu 10 Zähler sind möglich. Jeder Zähler bekommt eine Quelle und einen Namen; der Name der Quelle wird automatisch vorgeschlagen, bei Shelly der im Shelly-Modul vergebene.

Mögliche Quellen:

- Victron Quattro/Multi: Landstrom bzw. Generator, je nachdem welcher AC-Eingang im Victron-Modul als Landstrom eingestellt ist.
- Jede Quelle mit Leistungswert, z. B. ein Energiezähler ET112 für einen zweiten Landstrom-Eingang.
- Shelly-Geräte mit Leistungsmessung (Plug, 1PM, 2PM): VisuShip übernimmt den Zählerstand des Geräts. Fällt WLAN oder VisuShip kurz aus, geht dadurch nichts verloren.

Gesamt wird von Hand zurückgesetzt, der Jahreswert springt am 1. Januar automatisch um, der Tageswert um Mitternacht. Bei Werten ab 10 000 kWh zeigt die Kachel MWh. Der Gesamtstand lässt sich im Setup vorbelegen, z. B. um einen bisherigen Zählerstand zu übernehmen.

Die Kachel zeigt Name, aktuelle Leistung, Gesamt und eine zweite Zeile (Tag oder Jahr). Zähler und zweite Zeile wählt der Kunde direkt über die Taste Quellenauswahl im Menü.

Nutzen für den Installateur: Landstrom- und Verbrauchszähler ohne eigene Hardware oder Skripte, auch in der Version Monitoring enthalten.