

# Bedienung SolvisRemote für SC-2



Wärme. Leben. Zukunft.

# Inhalt

1	Grundla	agen	4
2	Installation der Hardware		
3	Konfiguration SolvisControl		
	3.1	Update des Zentralreglers	7
	3.2	Aktivierung des Datenprotokolls	8
4	Konfiguration SolvisRemote		9
	4.1	Einstellungen mit Web-App	9
	4.2	Einstellungen mit Konfigurationsprogramm	10
	4.3	Aktualisierung	11
	4.4	Anlagenschema	12
5	Starten	der Web-APP	14
	5.1	Hauptmenü	15
	5.2	Anlagenschema	16
	5.3	Fernbedienung	.17
	5.4	Temperaturen	18
	5.5	Solarertrag	19
	5.6	5-Minuten-Logging	20
	5.7	Einstellungen (ab V2.20)	21
	5.8	E-Mail Benachrichtigung (ab V2.20)	21
6	Fernzu	griff aus dem Internet	23
7	Modbu	s-Anbindung	23
8	Fehlersuche		24
	8.1	Netzwerkprobleme	24
	8.2	Datenübertragung SolvisControl	25
	8.3	Probleme mit Darstellung im Browser	26
9	Glossar		27

# 1 Grundlagen

Damit die SolvisRemote genutzt werden kann, müssen folgende Punkte erfüllt sein:

- SolvisMax oder Solvis-Wärmepumpe mit SolvisControl 2 (SX/Ö/F/L/FW ab 2007)
- Die maximale Entfernung von SC-2 zur SolvisRemote beträgt 5m (bitte beiliegendes Kabel verwenden)
- Entfernung von der SolvisRemote zum Router kann größer als 20m sein (Standard Netzwerkkabel, patch, RJ45, Cat. 5, Cat. 6 oder Cat. 7)
- Update des Zentralreglers auf die jeweils aktuelle Version (Stand bei Druck der Anleitung: SolvisMax 6 mit MA150, SolvisMax 7 mit MA204, Wärmepumpen mit WP119)
- Windows PC oder Laptop zur Konfiguration der SolvisRemote (Remote Versionen vor V2.20)

## **HINWEIS:**

Bitte benutzen Sie immer die aktuelle Version des Konfigurationsprogramms. Prüfen Sie nach der Installation, ob Updates für Firmware und / oder Web-App vorliegen.

https://www.solvis.de/solvisremote



# 2 Installation der Hardware

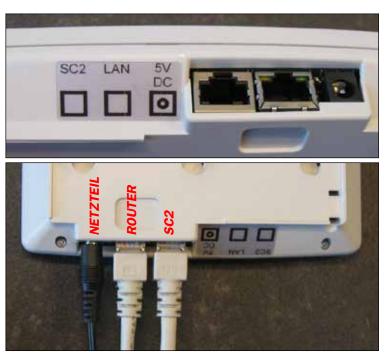
Die SolvisRemote dient als Bindeglied zwischen SolvisControl 2 und bauseitigem Netzwerk-Router. Die Verbindung wird wie folgt hergestellt:

## 1. Verbindung SC-2 mit SolvisRemote

Am Zentralregler wird die Netzwerkbuchse direkt neben dem Anschluss für das Flachbandkabel benutzt:



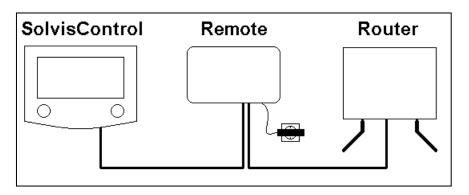
Auf der Unterseite der SolvisRemote befinden sich die Anschlüsse für die Verbindung zur SC-2, Router und Netzstecker:



Wie oben im Bild gezeigt, wird der äußere (Netzwerk-)Anschluss der SolvisRemote mit dem Zentralregler der SolvisControl verbunden.

## 2. Verbindung SolvisRemote mit Router

Der mittlere (Netzwerk-)Anschluss der SolvisRemote wird mit dem bauseits vorhandenen Router (z.B. Fritzbox, Speedport, EasyBox, ...) verbunden.



## 3. Spannungsversorgung für SolvisRemote

Für die Spannungsversorgung muss das mitgelieferte Steckernetzteil mit der SolvisRemote und der Steckdose verbunden werden.



# 3 Konfiguration SolvisControl

# 3.1 Update des Zentralreglers

Damit die SolvisRemote mit Daten versorgt wird, muss die Software des Zentralreglers auf aktuellem Stand sein. Anlagen der SolvisMax Baureihe 6 (bis Mitte 2015) müssen den Softwarestand **MA150** auf dem Zentralregler haben. Sollte eine ältere Version (MA130, Z128, Z121, ...) installiert sein, dann folgen Sie bitte der Updatebeschreibung.

Anlagen der SolvisMax Baureihe 7 (ab Mitte 2015) benötigen kein Update, um die SolvisRemote benutzen zu können – bitte überspringen Sie diesen Punkt der Anleitung.

- Bitte kopieren Sie die Update-Dateien für den Zentralregler der SolvisControl auf eine leere microSD-Karte.
- Deaktivieren Sie dazu die vorhandene Speicherkarte im Menü der SolvisControl unter SONSTIGES > SPEICHERKARTE
- Jetzt können Sie die Speicherkarte aus dem Zentralregler entnehmen und am Computer wie folgt bespielen:

Sichern Sie zuerst alle Daten der Speicherkarte auf Ihrem Computer.

Der Ordner "program" muss nicht gesichert werden.

- Formatieren Sie die Speicherkarte im Format "FAT" oder "FAT32".
- Kopieren Sie den Ordner "program" direkt in das leere Hauptverzeichnis der eben formatierten Speicherkarte.
- Nun ist die Speicherkarte für das Update vorbereitet und kann aus dem Computer entnommen werden.



- Bitte notieren Sie sich alle eigenen Einstellungen der SolvisControl. Nutzen Sie dazu die beiliegenden Formulare L32, L33 und das Initialisierungsprotokoll.
- Stecken Sie die eben bespielte Speicherkarte in den Zentralreger und aktivieren Sie sie im Menü unter SONSTIGES > SPEICHERKARTE (Fachnutzer/Installateur).
- Führen Sie unter INSTALLATEUR > DATEN den Menüpunkt "Programm aktualisieren" aus und bestätigen das Update mit "Ja".



- Nach der Fertigstellung des Updates startet der Regler mit den alten Einstellungen neu.
- Zum Abschluss des Updates (damit alle Änderungen wirksam werden) müssen die Werkseinstellungen geladen werden. Wählen Sie dazu im Menü INSTALLATEUR > DATEN den Menüpunkt "Werkseinstellungen laden" und bestätigen die Abfrage mit "Ja".
- Die Regelung startet nun neu und beginnt mit der Initialisierung (Sprache, Uhrzeit, System ect.). Nutzen Sie das Initialisierungsprotokoll, um die Abfragen korrekt zu beantworten.
- Nach der Initialisierung können Sie die Werte aus L32 und L33 in die entsprechenden Menüs übertragen. Speichern Sie Ihre Einstellungen unter INSTALLATEUR > DATEN mit Start des Menüpunktes "Einstellungen speichern".

HINWEIS: Laden Sie keine alten Einstellungen, nachdem Sie ein Update auf eine neuere Version gemacht haben! Geben Sie die Werte immer von Hand neu ein! Das Laden der eigennen Einstellungen ist nur innerhalb einer Version möglich, wenn zum Beispiel der Zentralregler getauscht werden musste.

# 3.2 Aktivierung des Datenprotokolls

Die Datenübertragung der SolvisControl ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Damit eine Anzeige und Bedienung über die SolvisRemote möglich ist, muss das Datenprotokoll im Zentralregler der SolvisControl aktiviert werden.

MA150 bis MA203: Wechseln Sie dazu in das Installateur-Menü. Im Menüpunkt "Daten" finden Sie auf der zweiten Seite die Option "Datenprotokoll wählen". Dieser Parameter steht im Auslieferungszustand oder nach Laden der Werkseinstellung (z.B. nach einem Update) auf "Aus".



Ab MA204: Wechseln Sie dazu in das Installateur-Menü. Im Menüpunkt "Sonstiges" wählen Sie den Eintrag "Remote" aus. Die Option "Datenprotokoll wählen" steht in den Werkseinstellungen auf "Aus".



Tippen Sie auf den rechten Pfeil der Auswahlwippe, um den Wert auf "Remote" zu ändern. Nun ist das Datenprotokoll für die SolvisRemote aktiviert. Die vierte LED an der SolvisRemote, ganz rechts, leuchtet bzw. blinkt in kurzen Intervallen, wenn Daten zwischen den Geräten ausgetauscht werden.

# 4 Konfiguration SolvisRemote

Zum jetzigen Zeitpunkt der Installation sollte die SolvisRemote mit SC-2 und Router verbunden sein. Die Regelung wurde ggf. aktualisiert und das Datenprotokoll der SolvisRemote wurde aktiviert.

Die LEDs auf der SolvisRemote sollten nun folgenden Status anzeigen:



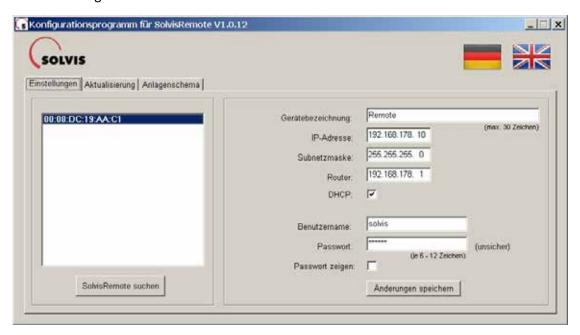
- Info-LED leuchtet konstant grün
   (=Spannung liegt an, die SolvisRemote ist betriebsbereit)
- Netzwerk-LED leuchtet konstant orange
   (=Netzwerkverbindung zum Router ist in Ordnung)
- DHCP-LED leuchtet konstant orange
   (=DHCP ist aktiv, eine IP-Adresse wurde zugewiesen)
- Bus-LED blinkt orange
   (=Verbindung zu SC-2 vorhanden, Datenprotokoll ist aktiviert).

## 4.1 Einstellungen mit Web-App

Ab der Web-App Version V2.20 (Ende 2018) können die Einstellungen direkt im Browser vorgenommen werden. Eine SolvisRemote mit der Version V2.1x oder V1.1x kann nur mit dem Konfigurationsprogramm eingerichtet werden (siehe nächster Abschnitt). Ein Update auf Version V2.20 ist ebenfalls mit dem Konfigurationsprogramm möglich (siehe Abschnitt "Aktualisierung").

# 4.2 Einstellungen mit Konfigurationsprogramm

- Stellen Sie sicher, dass Ihr PC / Laptop im gleichen Netzwerk angemeldet ist, mit dem auch die SolvisRemote verbunden wurde. Die Verbindung kann via WLAN oder Netzwerkkabel am Router erfolgen.
- Laden Sie das Konfigurationsprogramm von <u>solvis.de/solvisremote/#downloads</u> herunter.
   Nach dem Entpacken starten Sie das Programm "Konfig\_Remote\_Vxxx.exe", um die SolvisRemote zu konfigurieren.



- Gerätebezeichnung: frei wählbarer Name für die Unterscheidung, falls mehrere Geräte verwaltet werden (z.B. FA\_Meier, FA\_Schulz, ...)
- IP-Adresse: wenn DHCP aktiviert, wird hier die IP-Adresse angezeigt, die der Router der SolvisRemote zugewiesen hat. Wird DHCP deaktiviert, kann manuell eine eigene (feste) IP-Adresse eingetragen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Adresse von keinem anderen Netzwerkgerät belegt ist.

HINWEIS: Eine feste IP-Adresse ist für die Verwendung von Lesezeichen oder den Fernzugriff erforderlich! Sie kann alternativ meist auch am Router eingestellt werden (siehe Anleitung des Router-Herstellers). In diesem Fall kann DHCP aktiviert bleiben.

- Subnetzmaske: grenzt den IP-Adressenbereich ein. Typischerweise ist nur der letzte Zahlenblock der IP-Adresse variabel, daher kann die Voreinstellung 255.255.255.0 unverändert bleiben.
- o **Router:** Anzeige der Router IP-Adresse, wenn DHCP aktiviert wurde. Bei deaktiviertem DHCP muss die Router IP-Adresse von Hand eingetragen werden.
- DHCP: bei aktiviertem DHCP bekommt die SolvisRemote automatisch vom Router eine IP-Adresse zugewiesen. Bei jedem Neustart des Routers oder der SolvisRemote kann sich die IP-Adresse jedoch ändern. Deaktiviert man den DHCP-Modus, kann eine manuelle IP-Adresse vergeben werden, die sich auch bei Neustart der Geräte nicht ändert. Alternativ kann meist im Router eine feste IP-Adresse zugewiesen werden, DHCP kann dann aktiviert bleiben.

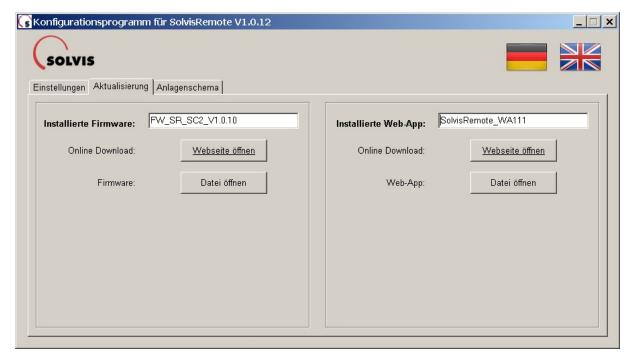
- Benutzername: legt den Namen fest, welcher bei der Anmeldung im Webbrowser abgefragt wird.
- Passwort: legt das Passwort fest, welches bei der Anmeldung im Webbrowser abgefragt wird.
- o Passwort anzeigen: Wechsel zwischen Klartext- oder \*-Anzeige
- Änderungen speichern: sichert die getroffenen Einstellungen auf der SolvisRemote.
   Diese startet innerhalb von wenigen Sekunden neu.

# 4.3 Aktualisierung

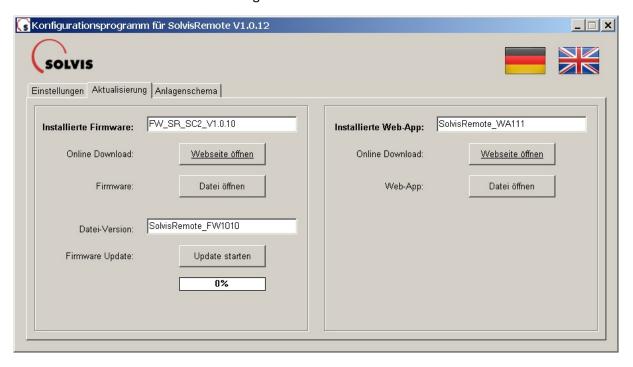
Die Software der SolvisRemote besteht aus Firmware und Web-App. Die Firmware der SolvisRemote enthält die Funktionen, die im Hintergrund laufen. Zu den Funktionen zählen neben den Netzwerkfunktionen auch die Datenübertragung zur SolvisControl 2. Die Web-App ist der sichtbare Funktionsteil, der im Browser dargestellt wird. Sie ist fest im Gerät gespeichert und wird angezeigt, sobald die SolvisRemote über einen Webbrowser aufgerufen wird.

Wurden neue Funktionen entwickelt und für die SolvisRemote bereitgestellt, kann es notwendig sein, dass Ergänzungen zum Beispiel in der Bedienung oder Anzeige aktualisiert werden müssen. Dann ist ein Update der Web-App oder Firmware notwendig.

Öffnen Sie das Konfigurationsprogramm und wählen Sie den Karteireiter "Aktualisierung". Hier finden Sie jeweils für Firmware und Web-App einen Button, der Sie zur entsprechenden Seite der Solvis-Homepage bringt, wo ggf. neuere Versionen zum Download bereitstehen. Die installierte Version wird über den Schaltflächen angezeigt.

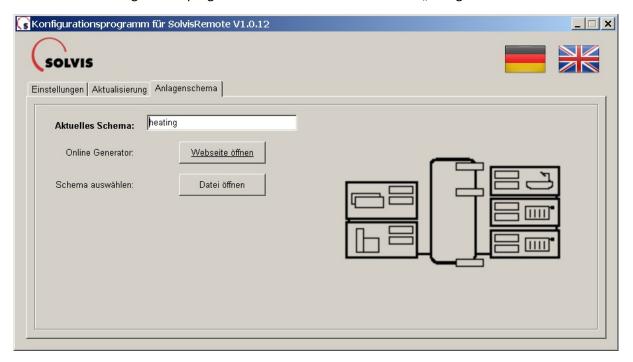


Laden Sie die Datei auf Ihren Computer, entpacken Sie das Zip-Archiv mit der "Firmware".bin bzw. "WebApp".rom und öffnen Sie sie im Anschluss im Konfigurationsprogramm. Mit dem Button "Update starten" wird die neue Firmware- / Web-App auf die SolvisRemote übertragen. Das Gerät startet danach automatisch neu und ist nach wenigen Sekunden wieder einsatzbereit.



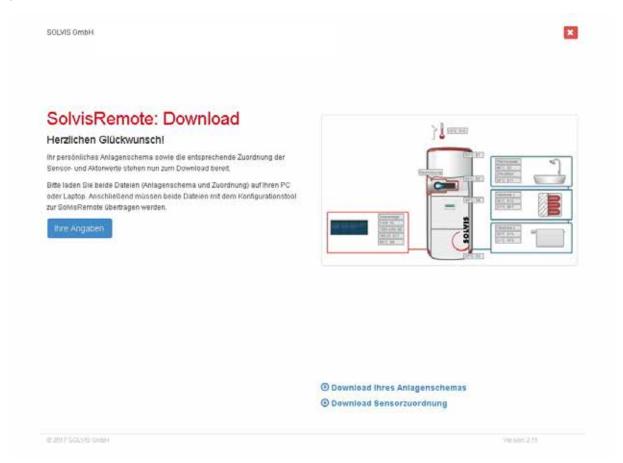
# 4.4 Anlagenschema

Neben der Fernbedienung der SolvisControl kann zusätzlich ein persönliches Anlagenschema mit den aktuellen Werten der Ein- und Ausgänge dargestellt werden. Zur Einrichtung der korrekten Anzeige öffnen Sie das Konfigurationsprogramm und wählen den Karteireiter "Anlagenschema".



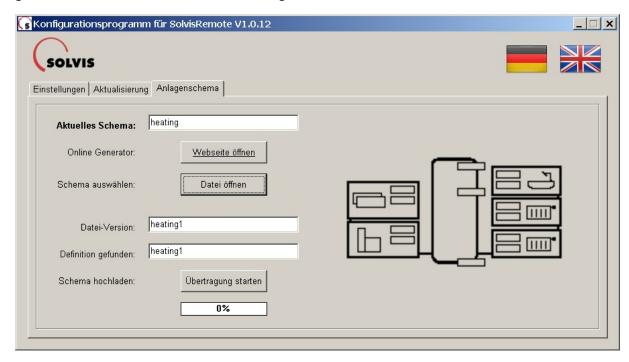
Der Button "Webseite öffnen" führt zu einem Online-Generator auf der Solvis-Homepage. Durch die anonyme Beantwortung von 6 Fragen zu Ihrem System erhalten Sie kostenlos ein Bild des Anlagen-

schemas sowie die Zuordnungsdatei der Ein- und Ausgänge. Laden Sie beide Dateien auf Ihren Computer herunter.



Die beiden Dateien können nach dem Herunterladen umbenannt werden, sie müssen jedoch denselben Namen tragen, zum Beispiel: "Anlage\_Meier.jpg" und "Anlage\_Meier.rem".

Klicken Sie im Konfigurationsprogramm auf "Dateien öffnen" und wählen das Anlagenbild aus – die Zuordnungsdatei wird automatisch geladen. Klicken Sie dann auf "Übertragung starten" um das Anlagenschema auf der SolvisRemote zu hinterlegen.



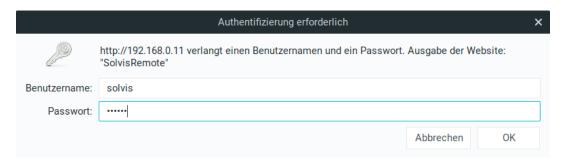
## 5 Starten der Web-APP

Wurden alle Einstellungen getroffen und abgespeichert, kann die SolvisRemote in einem beliebigen Browser durch Eingabe der IP-Adresse aufgerufen werden. Die IP-Adresse wird Ihnen im Konfigurationsprogramm und ab der MA204 im SolvisRemote-Menü der SC-2 angezeigt.



Es folgt die Benutzer- und Passwortabfrage. Beide Eingaben wurden zuvor im Konfigurationsprogramm eingestellt. Die Werkseinstellungen lauten beide Male "solvis".

HINWEIS: Bitte ändern Sie die Werkseinstellungen direkt bei der Inbetriebnahme! Notieren Sie sich das neue Passwort und verwahren Sie es an einem sichern Ort!



Nach erfolgreicher Anmeldung wird das Hauptmenü angezeigt.

# 5.1 Hauptmenü

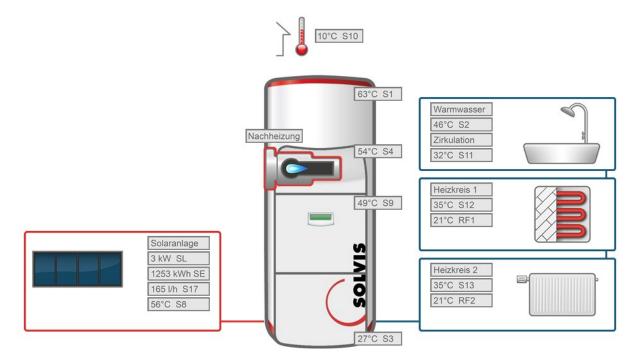
Im Hauptmenü der Web-App werden die verschiedenen Funktionen der SolvisRemote angezeigt. In der oberen rechten Ecke kann die Menüsprache zwischen Deutsch und Englisch gewechselt werden. Das Solvis-Logo in der oberen linken Ecke ruft aus jedem Untermenü immer wieder das Hauptmenü auf. Die Anzeige der Web-App-Version erfolgt in der unteren rechten Ecke.

Durch Anklicken bzw. Antippen der Button wird das entsprechende Untermenü geöffnet.



# 5.2 Anlagenschema

Das Anlagenschema zeigt alle relevanten Ein- und Ausgänge des SolvisMax in einer schematischen Übersicht. Bei Auslieferung der SolvisRemote befindet sich an dieser Stelle ein Platzhalter, welcher durch die eigene Konfiguration ersetzt werden muss (siehe Anlagenschema).



Auf der linken Seite werden die Wärmeerzeuger angezeigt, wie zum Beispiel eine Solaranlage, ein externer Kessel oder ein Kamin mit Wassertasche.

In der Mitte wird der Schichten-Speicher angezeigt mit Temperatursensoren und ggf. integriertem Wärmeerzeuger. Über dem SolvisMax wird die aktuelle Außentemperatur angezeigt.

Auf der rechten Seite befinden sich die "Verbraucher", die als Abnehmer dem Speicher die Wärme entziehen. Dazu zählen die Warmwasserbereitung ggf. mit Zirkulation und die maximal drei möglichen Heizkreise.

Aktive Komponenten, wie Wärmeerzeuger oder Heizkreise, werden in der Anzeige grün hinterlegt. Sind sie hingegen ausgeschaltet, ist das jeweilige Feld grau hinterlegt. Temperaturanzeigen werden immer auf grauem Hintergrund dargestellt.

Über das Solvis-Logo oben links oder den Zurück-Button im Browser gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

# 5.3 Fernbedienung

Über die "Fernbedienung" (SolvisRemote) lassen sich alle Bedienungen der SC-2 im Browser ausführen. Sämtliche Eingaben und Bildschirme werden an der "realen" SolvisControl identisch zur Browseranzeige dargestellt. Der Display-Inhalt des Zentralreglers wird im Browser gespiegelt (screen mirroring).



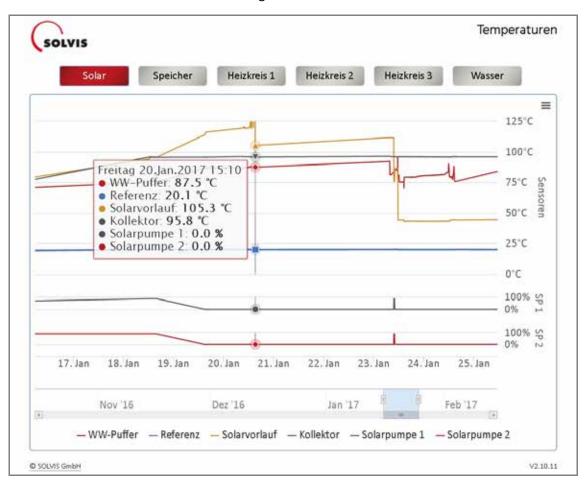
Bedienen Sie die SolvisControl auf touchfähigen Endgeräten, wie gewohnt, mit dem Finger oder nutzen Sie die Maus, um die Button im Display des Zentralreglers zu drücken.

Je nach Qualität und Geschwindigkeit der Netzwerk- / Internetverbindung erfolgt die Bedienung leicht verzögert. Bitte warten Sie nach einer Bedienung auf die Reaktion, bevor Sie die nächste Bedienung vornehmen.

Über das Solvis-Logo oben links oder den Zurück-Button im Browser gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

## 5.4 Temperaturen

Die SolvisRemote schreibt über einen Zeitraum von etwa 3 Wochen die Werte der wichtigsten Einund Ausgänge in einem 5-Minuten-Intervall mit. Um sich die einzelnen Bereiche des SolvisMax ansehen zu können, befinden sich im oberen Bereich verschiedene Profile ("Solar", "Speicher" etc.). Diese Profile fassen die relevanten Sensoren und Aktoren zur Solaranlage, dem Schichten-Speicher, den Heizkreisen und der Warmwasserbereitung zusammen.



Da die Datenaufzeichnung in 5-Minuten-Abständen sehr grob ist, kann eine sinnvolle Darstellung der Warmwasserbereitung nicht erfolgen. Nutzen Sie hierzu das entsprechende Sekundenlogging auf der Speicherkarte des Zentralreglers.

Die Anzeige kann durch Markieren von Bereichen vergrößert und verschoben werden. Durch Markieren eines bestimmten Zeitpunktes werden im Diagramm genaue Informationen für die Messpunkte eingeblendet.

Über das Solvis-Logo oben links oder den Zurück-Button im Browser gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

# 5.5 Solarertrag

Der Solarertrag Ihrer Solaranlage kann nur angezeigt werden, wenn ein Volumenstromgeber installiert wurde. Neben der Anzeige von Durchfluss und aktueller Solarleistung wird dann auch der Solarertrag erfasst.



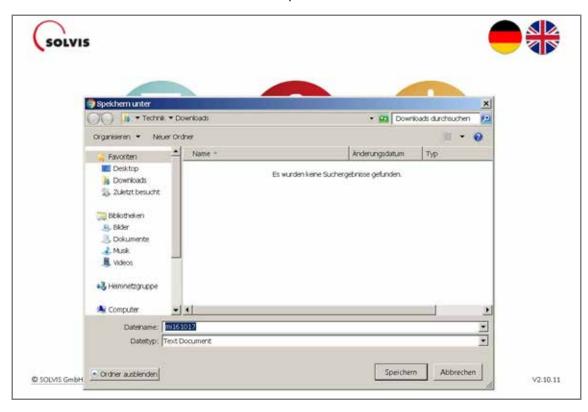
Die Solarerträge lassen sich für ein Jahr als Tageswerte, Wochenwerte oder Monatswerte anzeigen. Jeweils zum Datumswechsel wird die Differenz zum Vortag ermittelt und in der SolvisRemote abgespeichert. In der Tagesansicht können Bereiche markiert und vergrößert werden. Durch Anklicken oder Antippen eines Balkens erhalten Sie genauere Informationen.

Die aktuellen Temperaturen im Solarkreis sowie die Solarleistung können Sie sich zum Beispiel im Anlagenschema anzeigen lassen.

Über das Solvis-Logo oben links oder den Zurück-Button im Browser gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

## 5.6 5-Minuten-Logging

Damit die SolvisRemote die Temperaturverläufe anzeigen kann, werden alle relevanten Ein- und Ausgänge im 5-Minuten-Takt in den internen Speicher der SolvisRemote geschrieben. Diese Daten lassen sich als Text-Datei herunterladen und zum Beispiel mit Conviso oder Excel auswerten.



Durch Anklicken oder Antippen des 5-Minuten-Logging Buttons wird direkt der Download der Text-Datei ausgelöst. Je nach Einstellungen des Browser öffnet sich ein "Speichern unter"-Dialog oder der Inhalt der Datei wird in einem neuen Fenster angezeigt.

Die Auswertung des 5-Minuten-Loggings kann nur grobe Anhaltspunkte geben. Für eine genaue Auswertung, zum Beispiel zur Anlagenoptimierung oder Fehlersuche, nutzen Sie bitte das Sekunden- und Minutenlogging von der Speicherkarte des Zentralreglers.

# 5.7 Einstellungen (ab V2.20)



Einstellungen



© SOLVIS GmbH

Wie im Konfigurationsprogramm lassen sich in den Einstellungen die Login-Daten und die Netzwerkkonfiguration einstellen.

Außerdem können Sie sich bei Störungen per E-Mail benachrichtigen lassen – auf Wunsch auch Ihren Handwerker.

Ebenfalls neu ist die Möglichkeit, ein Solvis-Remote-Update durchzuführen, wenn dies verfügbar ist. Das Anlagenschema kann im Browser generiert und mit dem Update-Button geladen werden.

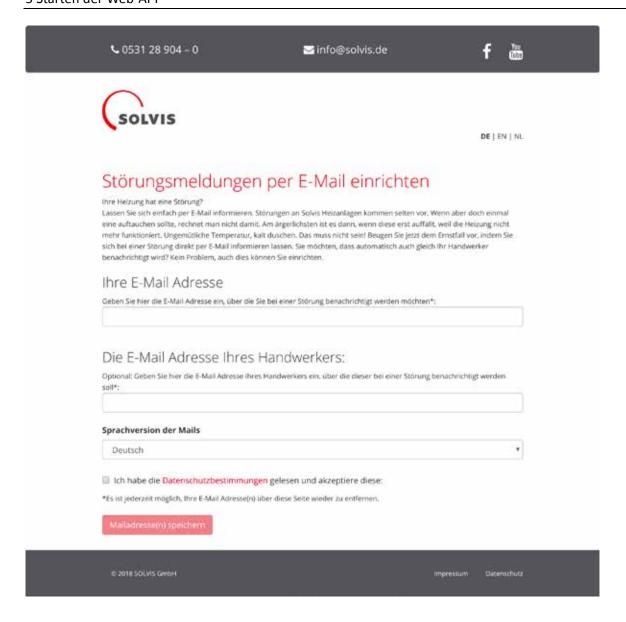
# **5.8 E-Mail Benachrichtigung** (ab V2.20)

Voraussetzung dafür, dass Störungs-E-Mails versendet werden können, ist die Reglerversion MA204.

Zur Aktivierung der E-Mail-Benachrichtigung müssen Sie den Haken bei "Benachrichtigung" auf der Einstellungs-Seite setzen. Danach registrieren Sie die E-Mail-Adresse(n), indem Sie den Registrierungs-Button wählen und dann auf der Registrierungs-Seite gelangen (siehe nächstes Bild).

Nachdem Sie dort die eigene E-Mail-Adresse und ggf. die Ihres Handwerkers vermerkt haben, ist die Einrichtung abgeschlossen.

Um den Versand der E-Mails zu stoppen, können Sie entweder den Haken entfernen oder erneut die Registrierungsseite aufrufen und dort die E-Mail-Adressen löschen.



# 6 Fernzugriff aus dem Internet

Die bisherige Installation der SolvisRemote bezog sich auf ein lokales Netzwerk, in dem ein Router (z.B. Fritzbox oder Speedport) den Datenfluss regelt. In diesem "Heimnetzwerk" hat der Router immer die gleiche Adresse (IP-Adresse) und auch der SolvisRemote sollte durch das Konfigurationsprogramm eine feste IP-Adresse zugewiesen werden (siehe 4.1).

Für den Zugriff aus einem externen Netzwerk (z.B. dem Internet) spielen die lokalen Einstellungen zuerst keine Rolle. Um von "außen" den eigenen Router erreichen zu können, muss die Internet IP-Adresse bekannt sein. Diese wird bei jedem Verbindungsaufbau mit dem Internetanbieter (=Provider wie Telekom, Vodafon, 1&1 etc.) neu festgelegt.

Bei privaten Haushalten erfolgt in der Regel eine Zwangstrennung nach 24h, sodass der Router einmal am Tag eine neue Internet IP-Adresse bekommt. Vergleichbar mit einem Hotel, in dem alle 24h neue Gäste in die Zimmer einziehen würden. Um nun zu wissen welche Internet IP-Adresse der eigene Router hat, wird eine zusätzliche Dienstleistung benötigt.

Unter dem Solvis YouTube-Account <u>youtube.com/user/SolvisSolar</u> gibt es eine ausführliche Videoanleitung zur Einrichtung des Fernzugriffs.



# 7 Modbus-Anbindung

Eine Modbus-Anbindung über Modbus TCP ist ab Firmware-Version 2.22 möglich, nähere Informationen in den Technischen Informationen (TNF-SRM-SC-2), siehe <a href="https://www.solvis.de/solvisremote">https://www.solvis.de/solvisremote</a>.



# 8 Fehlersuche

Die SolvisRemote ist ein "Vermittler" zwischen der Heizungsregelung SolvisControl und einem nahezu beliebigen Endgerät mit Internetbrowser. Das Zusammenspiel mehrerer variabler Komponenten (wie Router, Endgerät, Browser) sowie die Vielzahl an Einstellungen im Netzwerk erhöhen die Gefahr, dass trotz sorgfältiger Tests Fehler auftreten können. Die folgenden Beschreibungen sollen helfen, die gängigsten Fehlerursachen einzugrenzen und zu beheben.

# 8.1 Netzwerkprobleme

Problem	Ursache	Lösung		
	Die Stromversorgung ist nicht angeschlossen / der Bootvor- gang ist noch nicht abgeschlos- sen.	Prüfen Sie die Stromzufuhr zur SolvisRemote. Die linke LED am Gerät muss grün leuchten. Der Startvorgang dauert etwa 10 Sekunden, erst danach ist die SolvisRemote vollständig betriebsbereit und über das Netzwerk zu erreichen.		
	Das Netzwerkkabel ist nicht angeschlossen / das Netzwerk- kabel ist falsch angeschlossen.	Prüfen Sie, ob das Netzwerkkabel (wie unter "Installation der Hardware" beschrieben) angeschlossen wurde. Es muss sich dabei um normales 1:1 verdrahtetes Netzwerkkabel handeln – kein gekreuztes. Das Kabel muss im rechten Steckplatz der SolvisRemote stecken (direkt neben dem Stromanschluss) und mit einem LAN-Anschluss des Routers verbunden werden		
Im Router wird die Solvis-		Es leuchtet die zweite LED von links, wenn die Netzwerkverbindung erfolgreich hergestellt wurde.		
Remote nicht angezeigt.	PowerLine-Adapter / WLAN- Bridge haben keinen Kontakt zum Router.	Prüfen Sie, ob eine ausreichend gute Verbindung zwischen Anschlussstelle der SolvisRemote und dem Router besteht. Nutzen Sie dazu die Anzeigen der Zusatzgeräte. Benutzen Sie zu Testzwecken ein Netzwerkkabel zur Verbindung von Router und SolvisRemote, um andere Fehlerquellen auszuschließen.		
	DHCP-Modus ist nicht aktiv. SolvisRemote befindet sich auf einer festen IP-Adresse.	Im Auslieferzustand befindet sich die SolvisRemote im DHCP-Modus und lässt sich vom Router automatisch eine freie IP-Adresse zuweisen. Die dritte LED von links leuchtet, sobald die IP-Adresse zugewiesen wurde.		
		Sollte der im Router der DHCP-Modus deaktiviert sein, dann nutzen Sie bitte das Konfigurationsprogramm, um eine feste IP- Adresse manuell festzulegen		

# 8.2 Datenübertragung SolvisControl

Problem	Ursache	Lösung	
	Der Zentralregler / die Regelung ist nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob die Regelung des Solvis- Max eingeschaltet ist. Ggf. ist der Haupt- schalter am Gerät oder der Notaus- Schalter wieder einzuschalten. Vergewis- sern Sie sich vorher, dass keine offenen Kabel vorhanden und die Restarbeiten abgeschlossen sind!	
Es werden keine Tempe- raturen angezeigt (0°C).	Der Zentralregler ist nicht mit der SolvisRemote verbunden.	Prüfen Sie, ob das Netzwerkkabel (wie unter "Installation der Hardware" beschrieben) angeschlossen wurde. Es muss sich dabei um normales 1:1 verdrahtetes Netzwerkkabel handeln – kein gekreuztes. Das Kabel muss im rechten Steckplatz der SolvisRemote (direkt neben dem Stromanschluss) und am Zentralregler direkt neben dem Anschluss des Flachbandkabels fest eingesteckt sein.	
	Die Software auf dem Zen- tralregler unterstützt die SolvisRemote nicht.	Damit die Dienste der SolvisRemote unterstützt werden, muss auf dem Zentralregler die Version MA133 (oder höher) installiert werden. Softwarestände wie Z130 oder MA132, müssen aktualisiert werden.	
	Das Datenprotokoll für die SolvisRemote wurde nicht aktiviert. (Die vierte LED, ganz rechts, leuchtet nicht!)	Die Datenübertragung der SolvisControl ist werkseitig deaktiviert. Damit eine Anzeige und Bedienung über die Solvis-Remote erfolgen kann, muss das entsprechende Datenprotokoll aktiviert werden (siehe "Aktivierung des Datenprotokolls").	

# 8.3 Probleme mit Darstellung im Browser

Problem	Ursache	Lösung	
	Falsche IP-Adresse eingegeben.	Bitte prüfen Sie die IP-Adresse der SolvisRemote. Starten Sie dazu das Konfigurationsprogramm und prüfen Sie die Einstellungen.	
Browser meldet Fehler 404 – Webseite nicht gefunden.	Endgerät nicht im gleichen Netzwerk.	Das Endgerät, mit dem auf die SolvisControl zugegriffen werden soll, befindet sich nicht im gleichen Netzwerk. Prüfen Sie, ob zum Beispiel beim Smartphone die Verbindung mit dem WLAN besteht oder möglicherweise noch das Mobilfunknetz eingeschaltet ist.	
geranden	Browser nicht kompatibel.	Die SolvisRemote und die Web-App sind mit den gängigsten Browser, wie z. B. Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari ect., getestet. Achten Sie darauf, dass Ihr Browser auf aktuellem Stand ist. Probieren Sie ggf. einen anderen Browser oder ein anderes Endgerät aus, um die generelle Funktion der SolvisRemote zu prüfen.	
Bilder werden nicht ge-	Einstellungen im Browser.	Prüfen Sie die Einstellungen Ihres Browsers. Besonders bei mobilen Endgeräten gibt es besondere Einstellungen, um das Datenvolumen beim Surfen zu reduzieren. Bilder werden dann nicht oder nur teilweise geladen.	
laden.	Kein Anlagenschema über- tragen.	Starten Sie das Konfigurationsprogramm und wählen Sie den Karteireiter "Anlagenschema". Prüfen Sie, ob ein Schema hinterlegt ist. Übertragen Sie es ggf. erneut zur SolvisRemote.	
Anmeldung funktioniert nicht	Falsche Einstellungen.	Starten Sie das Konfigurationsprogramm und prüfen Sie die Einstellungen für Benutzernamen und Passwort. Füllen Sie die Felder ggf. erneut aus und speichern Sie die Eingabe.	
	Inkompatibler Browser.	Testen Sie den Zugang mit einem anderen Browser / Endgerät.	

# 9 Glossar

#### **ACCESS-POINT**

Ein Wireless Access Point (deutsch "Funkzugangspunkt") ist ein elektronisches Gerät, das als Schnittstelle für kabellose Kommunikationsgeräte fungiert. Endgeräte stellen per Wireless Adapter (Funkadapter) eine Funkverbindung zum Wireless Access Point her, der wiederum über ein Kabel mit einem fest installierten Kommunikationsnetz verbunden sein kann.

## **ANDROID**

Android ist sowohl ein Betriebssystem als auch eine Software-Plattform für mobile Geräte wie Smartphones, Mobiltelefone, Netbooks und Tablets, die von der Open Handset Alliance (Hauptmitglied: Google) entwickelt wird. Basis ist der Linux-Kernel. Bei Android handelt es sich um freie Software, die quelloffen entwickelt wird.

#### **APP**

Der Begriff App (von der englischen Kurzform für application) bezeichnet im Allgemeinen jede Form von Anwendungsprogrammen. Im Sprachgebrauch sind damit mittlerweile jedoch meist Anwendungen für Smartphones und Tablet-Computer gemeint, die über einen in das Betriebssystem integrierten Onlineshop bezogen und so direkt auf dem Smartphone installiert werden können. Zu diesen Onlineshops zählen u. a. App Store von Apple, Windows Phone Marketplace von Microsoft, Google Play, usw.

#### **BOOTVORGANG**

Booten, Hochfahren oder auch Starten bezeichnet das Laden des Betriebssystems eines Computers, wie es in der Regel nach dem Einschalten erforderlich ist.

## **BRIDGE**

Wireless Bridging ist mit IEEE 802.11c standardisiert und dient der drahtlosen Kopplung zweier Netzwerk-Topologien über WLAN. Im Bridging besteht zwischen zwei Access Points eine dedizierte Funkverbindung. Die Identifikation der Gegenstelle erfolgt über die MAC-Adresse. Anmeldeversuche gewöhnlicher drahtloser Endgeräte werden verweigert (im Gegensatz zum Repeating Mode). Diese Technik wird heute meist über das Wireless Distribution System (WDS) verwirklicht.

#### **DHCP**

Das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ermöglicht die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server. Durch DHCP ist die automatische Einbindung eines Computers in ein bestehendes Netzwerk ohne dessen manuelle Konfiguration möglich.

## **DOMAIN**

Eine Domain (auch Domäne) ist ein zusammenhängender Teilbereich des hierarchischen Domain Name System (DNS). Im Domain-Vergabeverfahren ist es ein im Internet weltweit einmaliger und eindeutiger und unter gewissen Regeln frei wählbarer Name unterhalb einer Top-Level-Domain.

**DDNS** 

DynDNS oder DDNS (dynamischer Domain-Name-System-Eintrag) ist ein System in der Informationstechnik, das in Echtzeit Domain-Name-Einträge aktualisieren kann. Ziel: Trotz wechselnder IP-Adresse (analog der Hausnummer eines Ladens) soll ein Server / Computer unter einem konstanten Domainnamen (analog Name eines Ladens) im Internet zu finden sein. Lösung: Der DDNS-Provider stellt sicher, dass die aktuelle (sich ändernde) IP-Adresse des Servers / Computers (des Ladens) für jeden zugänglich im Internet zu erfahren ist (analog Adressverzeichnis "Ladenname --> Hausnummer").

**ETHERNET** 

Ethernet ist eine Technologie, die Software (Protokolle usw.) und Hardware (Kabel, Verteiler, Netzwerkkarten usw.) für kabelgebundene Datennetze spezifiziert, welche ursprünglich für lokale Datennetze (LANs) gedacht war und daher auch als LAN-Technik bezeichnet wird. Sie ermöglicht den Datenaustausch in Form von Datenpaketen zwischen den in einem lokalen Netz (LAN) angeschlossenen Geräten (Computer, Drucker und dergleichen).

**FIRMWARE** 

Unter Firmware (von engl. "firm" = fest) versteht man Software, die in elektronische Geräte eingebettet ist. Sie ist zumeist in einem Flash-Speicher, einem EPROM, EEPROM oder ROM gespeichert und durch den Anwender nicht oder nur mit speziellen Mitteln bzw. Funktionen austauschbar. Der Begriff leitet sich davon ab, dass Firmware funktional fest mit der Hardware verbunden ist, was bedeutet, dass das eine ohne das andere nicht nutzbar ist.

iOS

iOS (bis Juni 2010 iPhone OS) ist das Standard-Betriebssystem der Apple-Produkte iPhone, iPod touch, iPad und der zweiten Generation des Apple TV. iOS basiert auf Mac OS X und bietet eine Anbindung zum iTunes Store und zum App Store.

**IP-ADRESSE** 

Eine IP-Adresse ist eine Adresse in Computernetzen, die – wie z. B. das Internet – auf dem Internetprotokoll (IP) basieren. Sie wird Geräten zugewiesen, welche an das Netz angebunden sind und macht die Geräte so adressierbar und damit erreichbar. Die IP-Adresse wird verwendet, um Daten von ihrem Absender zum vorgesehenen Empfänger transportieren zu können. Ähnlich der Postanschrift auf einem Briefumschlag wer den Datenpakete mit einer IP-Adresse versehen, die den Empfänger eindeutig identifiziert. Aufgrund dieser Adresse können die "Poststellen", die Router, entscheiden, in welche Richtung das Paket weiter transportiert werden soll. Im Gegensatz zu Postadressen sind IP-Adressen nicht an einen bestimmten Ort gebunden.

**MAC-ADRESSE** 

Die MAC-Adresse (Media-Access-Control-Adresse) ist die Hardware-Adresse jedes einzelnen Netzwerkadapters, die zur eindeutigen Identifizierung des Geräts in einem Rechnernetz dient. Bei Apple wird sie auch Ethernet-ID, Airport-ID oder Wi-Fi-Adresse genannt, bei Microsoft Physikalische Adresse.

#### **PORT/PORTFREIGABE**

Ein Port ist der Teil einer Netzwerk-Adresse, der die Zuordnung von TCP- und UDP-Verbindungen und -Datenpaketen zu Server- und Client-Programmen durch Betriebssysteme bewirkt. Eine Portweiterleitung bewirkt, dass ein angesprochener Port über einen zweiten Port an ein anderes System weitergeleitet wird. Bei einer lokalen Firewall werden normalerweise nur die tatsächlich benötigten Ports werden freigegeben und alle anderen Ports bleiben gesperrt. Somit werden die Angriffspunkte auf das geschützte Netz bzw. den PC reduziert.

#### **POWERLINE ADAPTER**

PowerLAN, auch dLAN (direct LAN) oder Powerline Communication (PLC) genannt, bezeichnet eine Technik, die vorhandene Stromleitungen zum Aufbau eines Netzwerks zur Datenübertragung mitbenutzt, sodass keine zusätzliche Verkabelung notwendig ist. Technisch gesehen handelt es sich beim PowerLAN um eine Trägerfrequenzanlage, die über Adapter realisiert wird. Diese werden in eine Steckdose gesteckt und über eine eingebaute Ethernet-Schnittstelle mit einem Endgerät (z.B. einem PC, Drucker oder einer Spielekonsole) verbunden. Das Datensignal vom angeschlossenen Endgerät wird vom sendenden Adapter im Hochfrequenzbereich (in der Regel zwischen 2 und 30 MHz) auf die Stromleitung moduliert und vom empfangenden Adapter wieder demoduliert.

#### REPEATER

In der Informationstechnologie können sogenannte WLAN-Repeater zur Ausweitung der Reichweite eines drahtlosen Funknetzes verwendet werden. Beim Einrichten eines Repeaters entsteht kein neues WLAN, sondern der Repeater ist unter der SSID-des Root-Accesspoints sichtbar. Damit ist es für den Benutzer unerheblich, ob er sich direkt mit dem Root-AP oder über den Repeater verbindet.

## **ROUTER**

Router sind Netzwerkgeräte, die mehrere Rechnernetze – je nach Sichtweise – koppeln oder trennen. Dabei analysiert der Router die ankommenden Datenpakete nach ihrer Zieladresse und blockt diese oder leitet sie weiter. Geroutete, d. h. weitergeleitete, Pakete gelangen so entweder in ein direkt am Router angeschlossenes Zielnetz (auch Ziel-Subnetz) oder werden zu einem anderen im Netz erreichbaren Router weitergeleitet. Die Kombination aus Access Point, Switch und Router wird häufig als WLAN-Router bezeichnet. Meist sind die Modems für den Internetzugang via DSL, ADSL oder SDLS bereits integriert. Je nach Internetanbieter kommen verschiedene Geräte, wie Fritz!Box, Speedport, Alice Box oder EasyBox zum Einsatz.

#### **TABLET**

Ein Tablet-Computer (englisch tablet 'Schreibtafel', 'Notizblock') ist ein tragbarer, flacher Computer, der vollständig im Gehäuse eines Touchscreen untergebracht ist und per Finger oder seltener per Stift bedient werden kann. Diese Geräte basieren meist auf einer proprietären Hardwarearchitektur mit einem Embedded-Betriebssystem, welches vom Nutzer nicht ausgetauscht werden kann.

## **UMTS**

Das Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) ist ein Mobilfunkstandard der dritten Generation (3G), mit dem deutlich höhere Datenübertragungsraten (bis zu 21 Mbit/s mit HSPA+, sonst max. 384 kbit/s) als mit dem Mobilfunkstandard der zweiten Generation (2G), dem GSM-Standard (bis zu 220 kbit/s bei EDGE; sonst max. 55 kbit/s bei GPRS), möglich sind.

#### **WLAN**

Wireless Local Area (deutsch: wörtlich "drahtloses lokales Netzwerk" – Wireless LAN, W-LAN, WLAN) bezeichnet ein lokales Funknetz, wobei meistens ein Standard der IEEE-802.11-Familie gemeint ist. Für diese engere Bedeutung wird in manchen Ländern der Begriff Wi-Fi verwendet.

(Quelle: de.wikipedia.org)



SOLVIS GmbH Grotrian-Steinweg-Str. 12 D-38112 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 28904-0 Fax.: +49 (0) 531 28904-100

E-Mail: info@solvis.de Internet: www.solvis.de

