

Informationen für Photovoltaik-Installateure und IT-Administratoren

Inhaltsübersicht

Die nachfolgenden Darstellungen und Hinweise richten sich an Planer und Installateure von Photovoltaikanlagen bzw. an IT-Administratoren. Die verschiedenen Folien zeigen anhand von Schaubildern wie ein Solarfox-Display an einen Datenlogger angebunden werden kann und welche Möglichkeiten der Anlagenbetreiber durch die Verwendung eines Groß-Displays von Solarfox hat.

Folgende Fragen werden u.a. beantwortet:

- 1) Wie erfolgt die Datenkommunikation?
- 2) Welche Voraussetzungen sind erforderlich?
- 3) Wie wird das Solarfox-Display in ein Netzwerk eingebunden?
- 4) Wie aufwendig ist die Konfiguration bzw. Inbetriebnahme?
- 5) Welche Schritte sind vor der Installation zu beachten?



Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Kommunikationsweg
- 3 Vorteile und Alleinstellungsmerkmale
- 4 Fallbeispiele
- 5 Häufig gestellte Fragen
- 6 Sonstiges

1. Einleitung

Inbetriebnahme eines SOLARFOX Display

Solarfox Displays zeichnen sich nicht nur durch eine optisch ansprechende Darstellung und eine technisch ausgereifte Soft- und Hardware aus. Vor allem der Prozess zur Inbetriebnahme bietet zahlreiche Vorteile für Installateure und Handwerker.

Ein komfortabler Setup-Assistent begleitet Sie bei der Inbetriebnahme Ihres Solarfox-Displays. Dabei werden Sie Schritt für Schritt durch ein Menü geführt. Die Geräte werden mit allen notwendigen Bestandteilen und Komponenten ausgeliefert. Es kann daher am Installationsort eine Plug&Play Installation erfolgen. Bei jedem Display werden eine neigbare Wandhalterung und alle erforderlichen Kabel mitgeliefert. Eine übersichtliche und leicht verständliche Anleitung hilft Ihnen bei der Inbetriebnahme. Zusätzlich stehen Ihnen Videos online zur Verfügung.

Die nachfolgende Darstellung erläutert Ihnen wie ein Solarfox-Display angeschlossen wird und welche Möglichkeiten Sie durch unser innovatives Display System haben.



2. Kommunikationswege

Wie erfolgt die Datenkommunikation?

Die Kommunikation bzw. die Datenübertragung zwischen Datenlogger und Display erfolgt grundsätzlich über das Internet. Hierfür müssen Datenlogger und Display über die nachfolgenden Anschlussvarianten mit dem Internet verbunden werden. Dies hat den Vorteil, dass Sie keine direkte Verkabelung zwischen Datenlogger und Display benötigen. Sie können dadurch völlig ortsunabhängig und räumlich sehr flexibel einen Standort des Solarfox-Displays auswählen.

Anschlussmöglichkeit z.B. via:

- LAN (Ethernet) mit DSL Zugang
- WLAN / WIFI (Wireless Ethernet) mit DSL Zugang
- UMTS / GPRS / 3G
- Powerline (z.B. Devolo) mit Router / DSL-Anschluss

Folgende Datenlogger sind kompatibel zu Solarfox*:



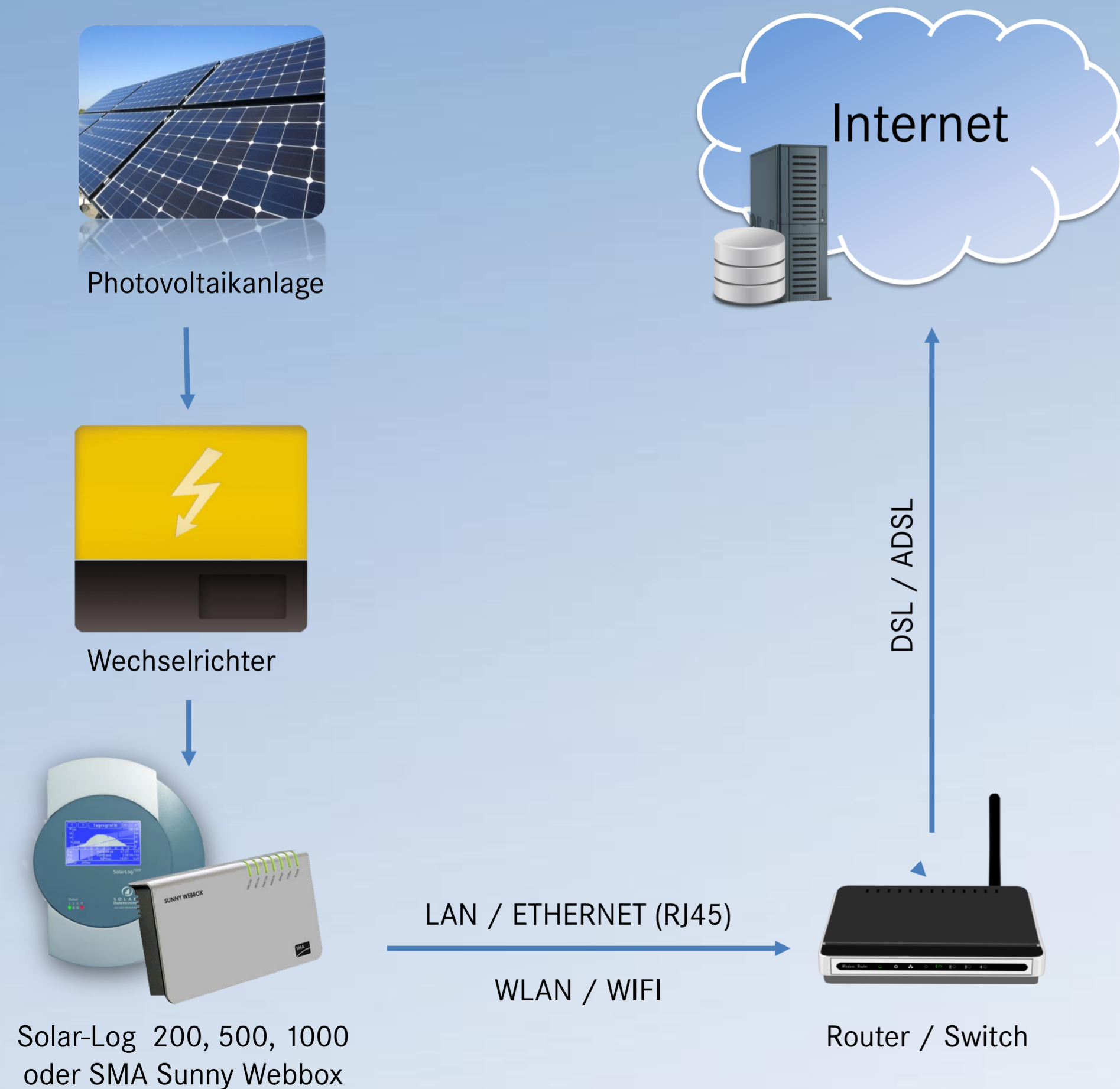
Solar-Log
200, 500, 1000



SMA Sunny
Webbox

*Solarfox empfiehlt die Verwendung eines Solar-Log, dieser bietet die größtmögliche Funktionsvielfalt bzw. Anbindungsmöglichkeiten .

2. Kommunikationsweg



LAN / WLAN (WIFI) / UMTS (3G) / POWERLINE

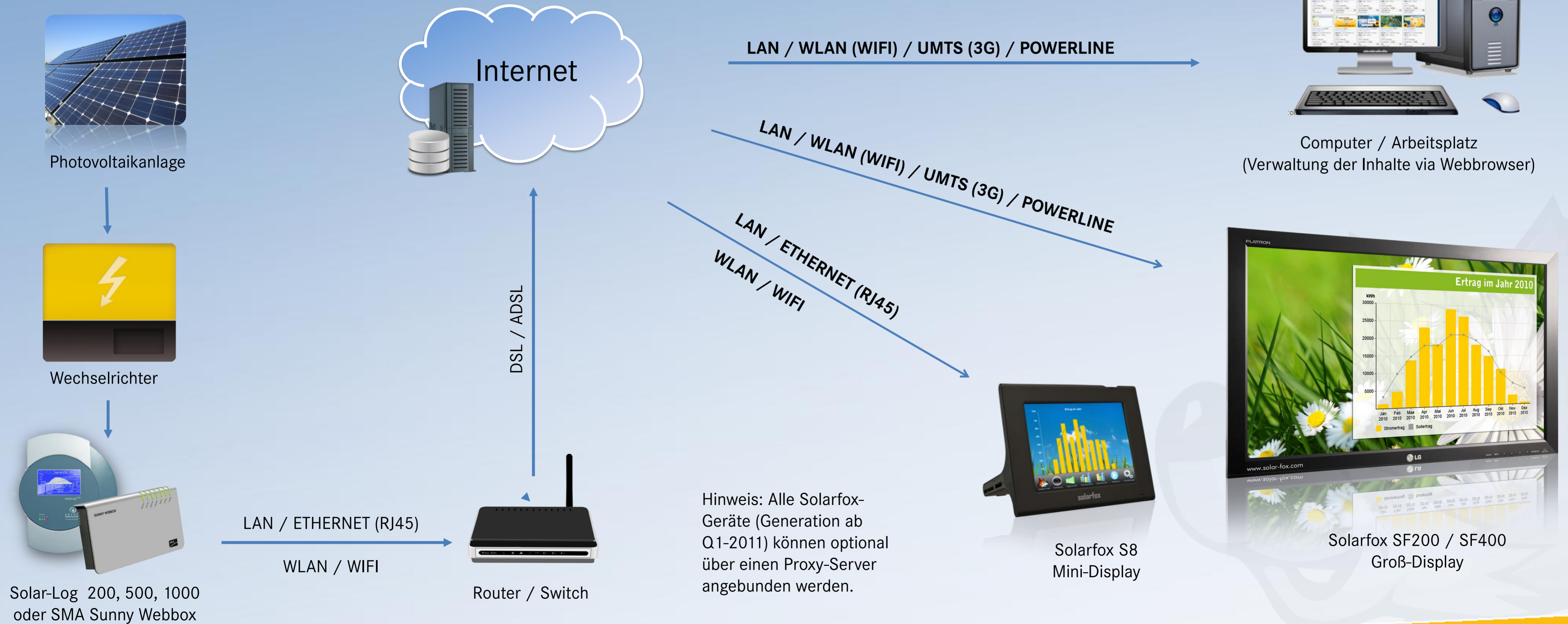


Solarfox SF200 / SF400 Groß-Display
Solarfox S8 Mini-Display
Arbeitsplatz / PC mit Webbrowser

Der Kommunikationsweg von Solarfox-Display und Datenlogger

- 1) Die Wechselrichter übertragen die Protokollinformationen und Einspeisedaten der Photovoltaikanlage zum Datenlogger (z.B. Solar-Log oder SMA Sunny Webbox).
- 2) Der Datenlogger überträgt die Daten ins Internet (z.B. durch Anschluss an einen DSL-Router).
- 3) Die Daten werden zu Solarlog-Web bzw. zu einem FTP-Server übertragen.
- 4) Der Solarfox-Webserver greift auf diese Daten zu und generiert eine Slideshow, die von Ihnen individuell via Webbrowser konfiguriert werden kann.
- 5) Das Solarfox-Display greift auf die Daten via Internet zu und zeigt anschließend die Daten des Datenloggers optisch ansprechend an.
- 6) Mit Hilfe eines PC bzw. Webbrowsers können Sie jederzeit die Inhalte des Displays ändern und völlig ortsunabhängig auf das Display zugreifen. Ein Internetanschluss genügt.

2. Kommunikationsweg



3. Vorteile und Alleinstellungsmerkmale



Solarfox-Multiaccount zur Visualisierung verschiedener Anlagen

- Das Solarfox System kann mehrere PV-Anlagen zu einem Gesamtertrag zusammenfassen (Anlagenpark)*
- Es können verschiedene Photovoltaikanlagen in einer Abfolge visualisiert werden. Dabei spielt es keine Rolle, an welchem Standort sich die PV-Anlage befindet*

*Technische Voraussetzung: Jede Anlage wird mit Solar-Log oder SMA Webbox ausgestattet.

4. Fallbeispiele

Anschlussmöglichkeiten in verschiedenen Anwendungsfällen

Fallbeispiel Nr. 1: Solarfox-Display in einem Unternehmen - Anschluss mehrerer PV-Anlagen via LAN Netzwerk

Fallbeispiel Nr. 2: Solarfox-Display in einer Schule, Variante I - PV-Anlagen in unterschiedlichen Gebäuden

Fallbeispiel Nr. 3: Solarfox-Display in einer Schule, Variante II - Schulgebäude ohne Netzwerkzugang zum Internet

Fallbeispiel Nr. 4: Solarfox-Display in Stadtwerke Hauptverwaltung - Mehrere PV-Anlagen, verschiedene Standorte

Fallbeispiel Nr. 5: Solarfox-Display in Möbelhaus - Mehrere Solarfox Displays in einem Gebäude

Fallbeispiel Nr. 6: Solarfox-Display bei Handwerker / Installateur - Solarfox-Multiaccount zeigt verschiedene PV-Anlagen als Referenz

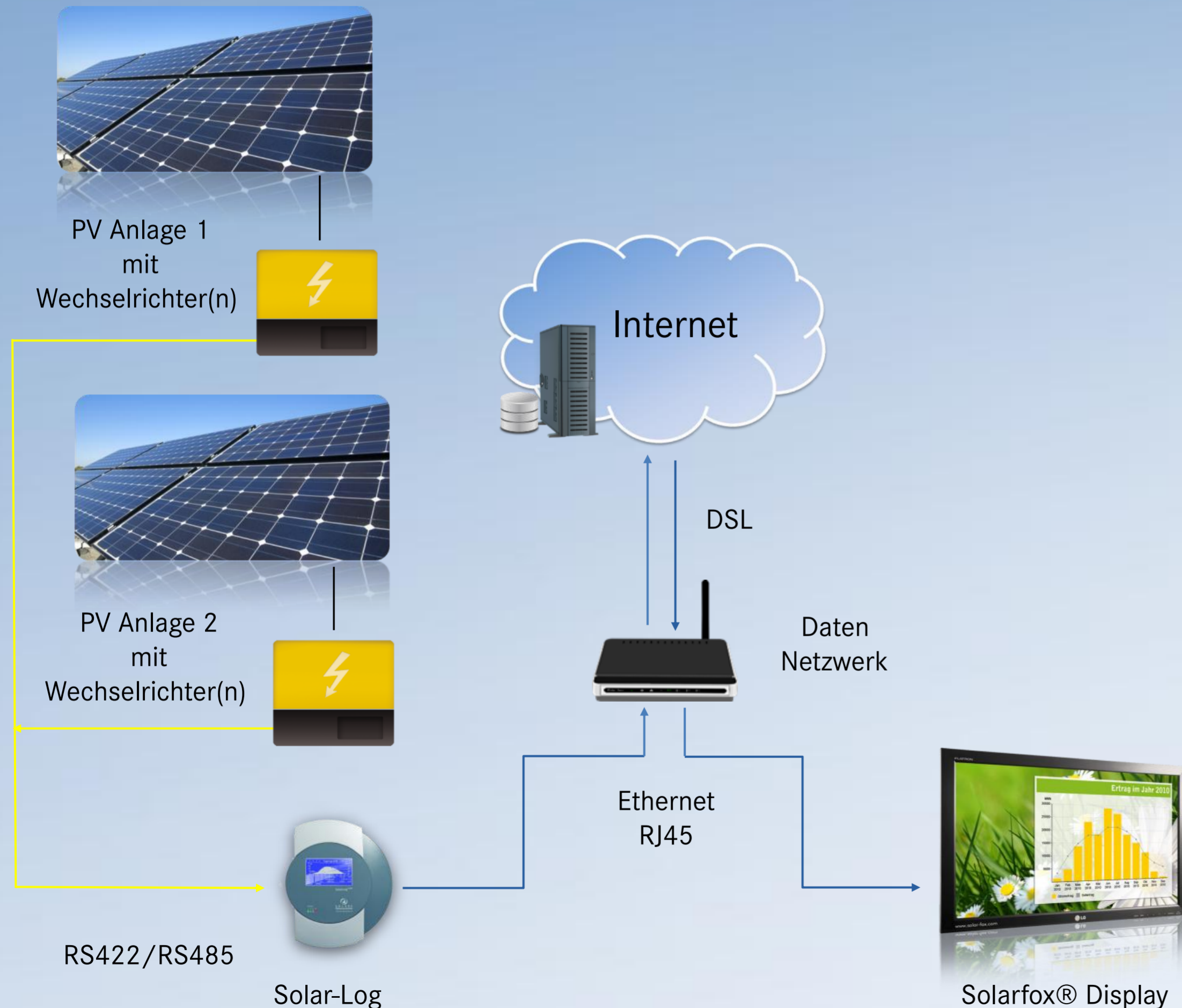
Fallbeispiel Nr. 1 - Unternehmen

Anschluss mehrerer PV-Anlagen via LAN Netzwerk

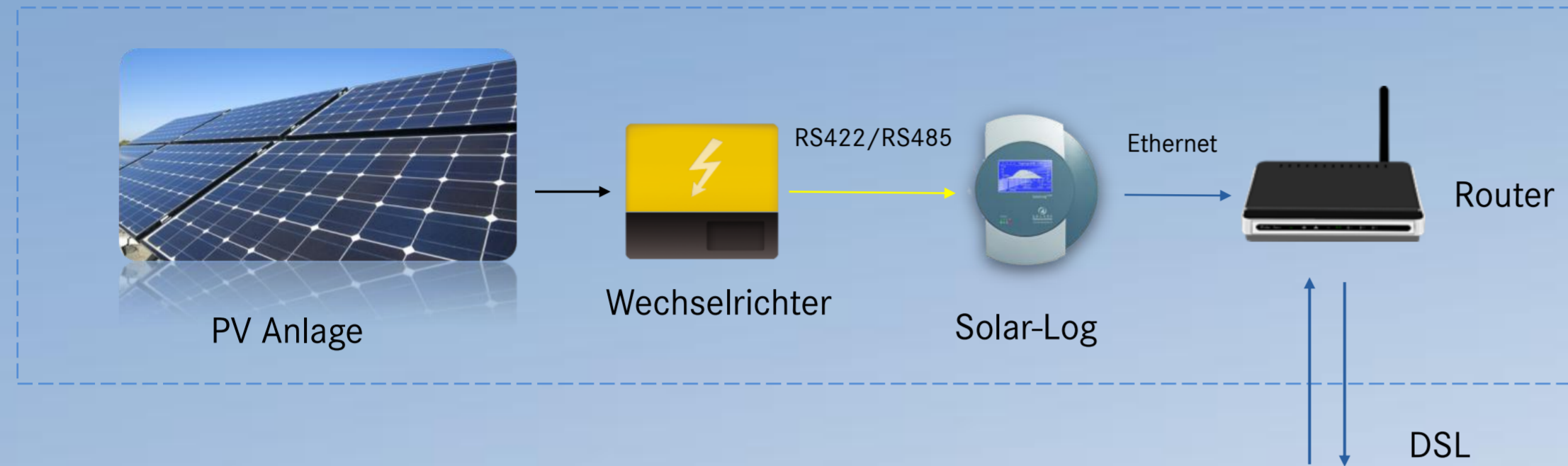
Ein Unternehmen verfügt über mehrere getrennte Dachflächen bzw. PV-Anlagen deren Wechselrichter über ein RS422/485 Bussystem mit einem Solar-Log Datenlogger verbunden sind. Zur Veranschaulichung der Solarerträge will die Geschäftsleitung ein Solarfox[®] Display in den Eingangsbereich aufstellen. Die Anbindung erfolgt in diesem Beispiel drahtgebunden über das Datennetzwerk des Unternehmens.

Voraussetzung:

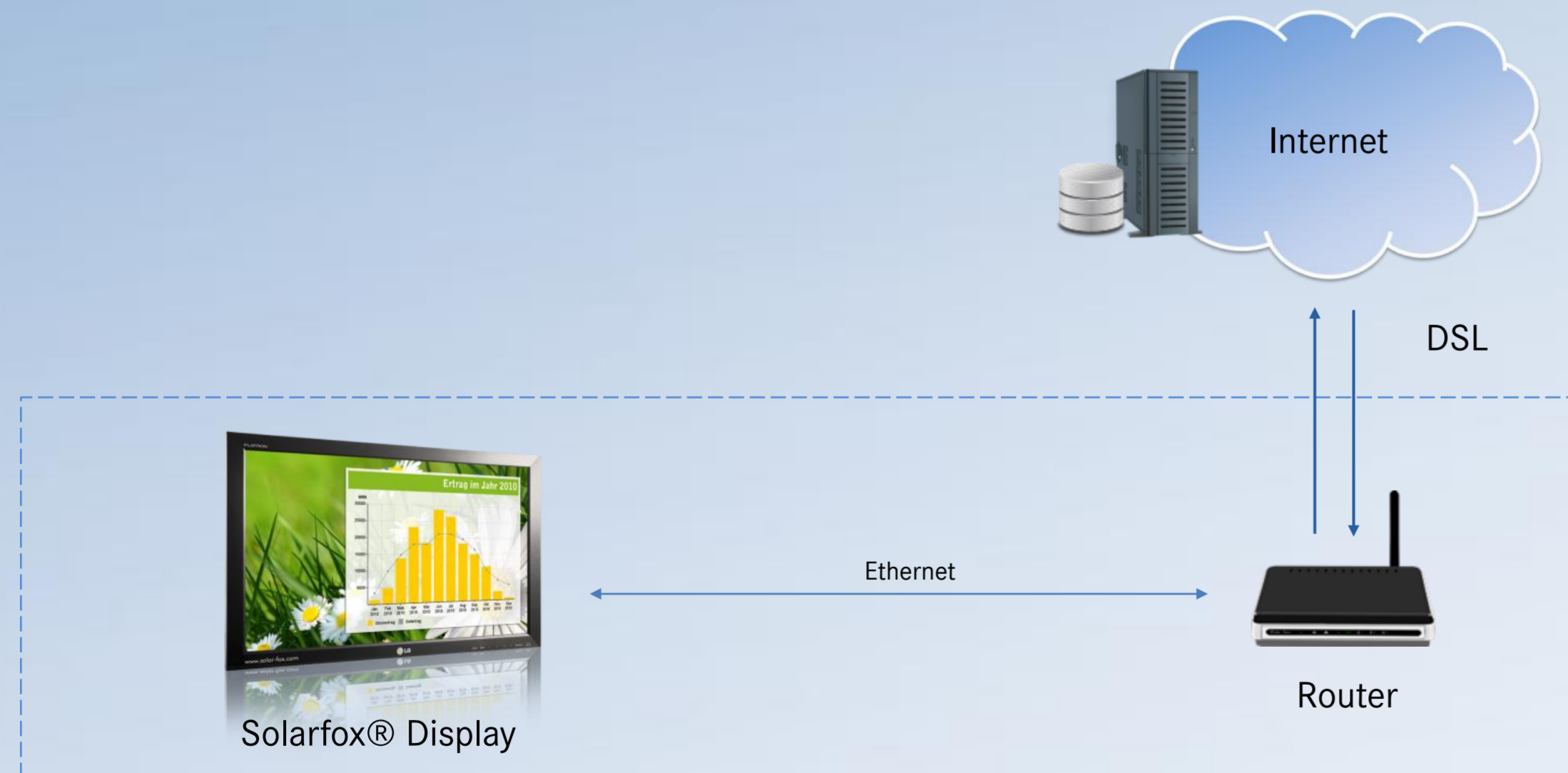
- Der Aufstellort des Solarfox[®] Display kann mittels LAN-Verkabelung (mind. CAT5) an das Firmennetzwerk angeschlossen werden.
- Am Aufstellort müssen zwei Stromanschlüsse und ein RJ45-Ethernetanschluss vorhanden sein.
- Der Anschluss an das Firmennetzwerk sollte vorab mit dem zuständigen IT-Administrator abgestimmt werden. Dort erhalten Sie die benötigten Informationen (DHCP, IP, Proxy-Einstellung, Firewall, Internet-Freischaltung), um das Solarfox[®] Display an das lokale Datennetzwerk anzuschließen.
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei? Weitere Beispiele finden Sie unter: <http://www.solar-fox.de/FAQ.html>.



Turnhalle



Schulgebäude



Fallbeispiel Nr. 2 - Schule I

PV-Anlage und Solarfox® Display in unterschiedlichen Gebäuden / LAN Netzwerk

Die PV Anlage einer Schule ist auf dem Dach der 250 m entfernten Turnhalle installiert. Zwischen den beiden Gebäuden besteht keine nutzbare Direktverbindung bzw. Kupferverkabelung.

Die Schulleitung plant den Aufbau eines Solarfox® Display zur Veranschaulichung der Solarerträge Ihrer PV-Anlage in der Aula des Schulgebäudes.

Voraussetzung:

- An beiden Standorten wird eine Internetanbindung mittels DSL-Router benötigt.
- 2 Stromanschlüsse sowie ein RJ45-Anschluss sind am Aufstellort vorhanden.
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei oder Sie sind an weiteren Informationen interessiert? Schauen Sie doch mal unter <http://www.solar-fox.de/FAQ.html> vorbei.

Fallbeispiel Nr. 3 - Schule II

Das Solarfox-Display wird in einer Schule installiert, die keine Möglichkeit hat das Schulnetzwerk zu nutzen, um eine Internetverbindung herzustellen.

Die PV Anlage einer Schule ist auf dem Dach der 250 m entfernten Turnhalle installiert. Zwischen den beiden Gebäuden besteht keine nutzbare Direktverbindung bzw. Kupferverkabelung. Die Schulleitung plant den Aufbau eines Solarfox[®] Display zur Veranschaulichung der Solarerträge Ihrer PV-Anlage in der Aula des Schulgebäudes.

Voraussetzung:

- An beiden Standorten wird eine Internetanbindung mittels DSL-Router benötigt.
- Es sind 2 Stromanschlüsse sowie ein RJ45-Anschluss sind am Aufstellort vorhanden.
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei oder Sie sind an weiteren Informationen interessiert ? Bitte besuchen Sie hierzu folgenden Link:
<http://www.solar-fox.de/FAQ.html>



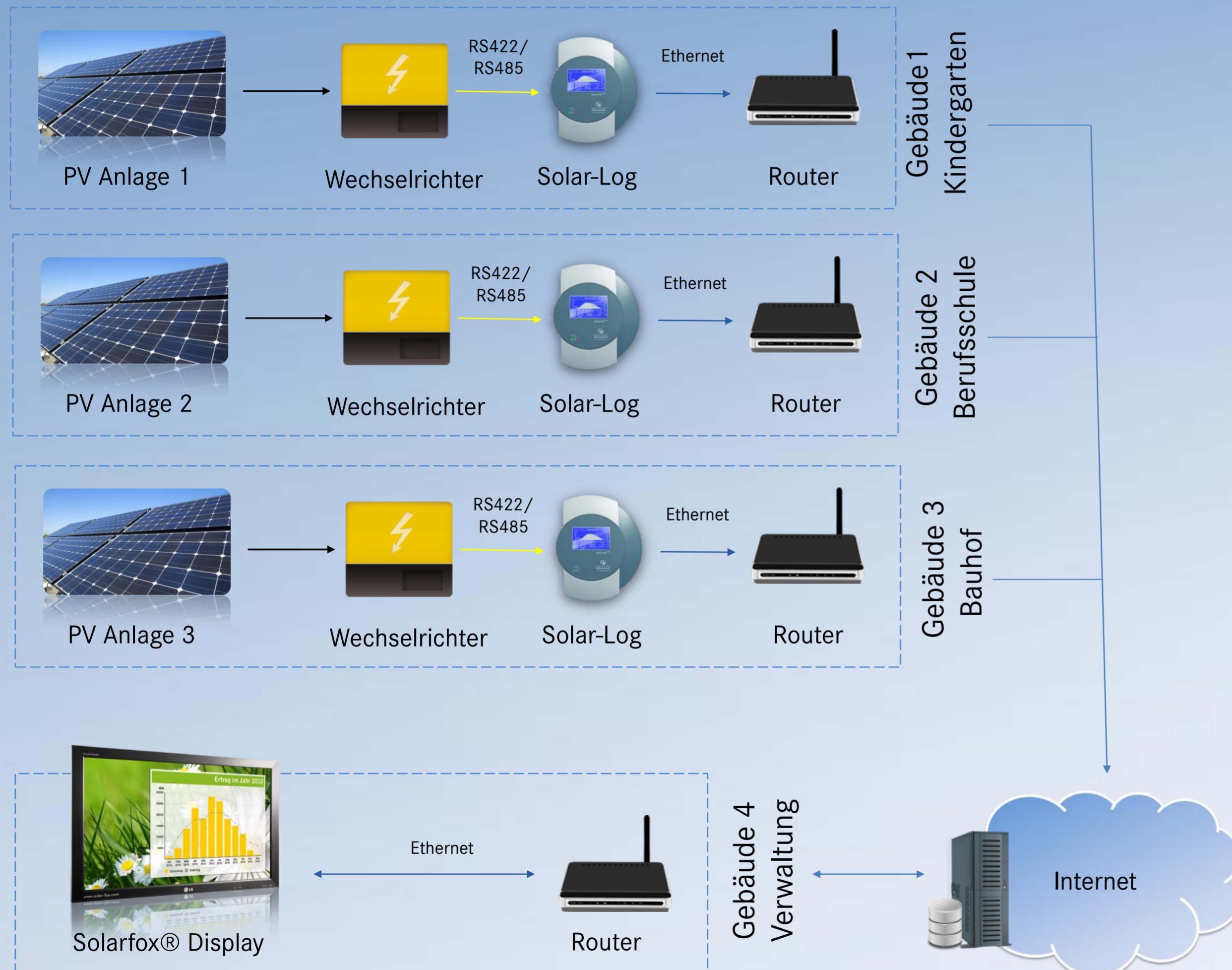
Fallbeispiel Nr. 4 Stadtwerke

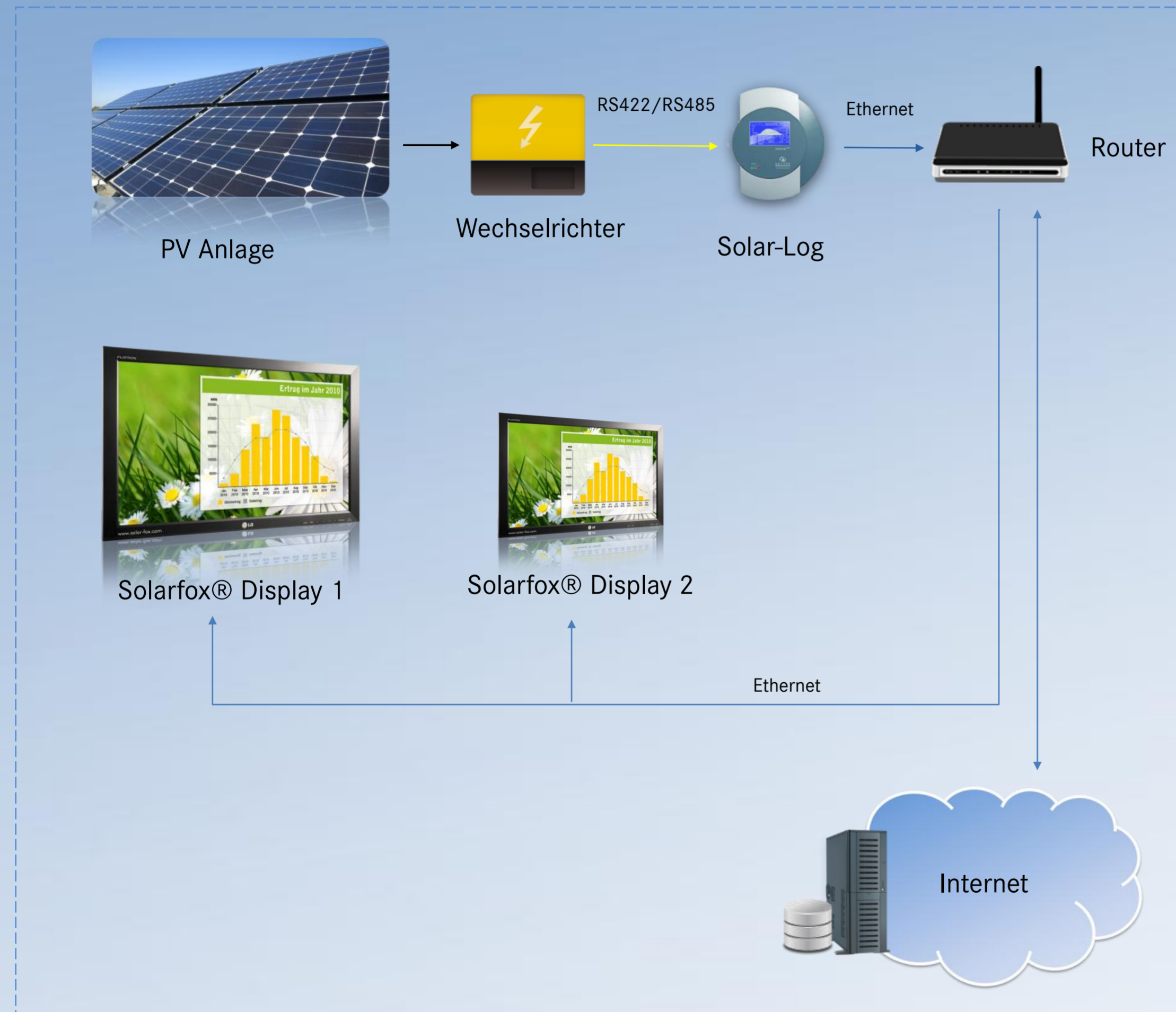
Ein Solarfox® Display wird betrieben um mehrere PV-Anlagen in unterschiedlichen und räumlich entfernten Gebäuden zu visualisieren

Eine Stadtwerke betreibt auf angemieteten Dachflächen verschiedene PV-Anlagen. Zwischen den Gebäuden besteht keine direkte Verbindung.. Die Stadtwerke plant den Einsatz eines Solarfox® Displays zur Veranschaulichung der Solarerträge aller PV-Anlagen im Eingangsbereich der Hauptverwaltung. Alle Anlagenerträge sollen dort visualisiert werden.

Voraussetzung:

- Alle Standorte bzw. Gebäude verfügen über einen Datenlogger mit Internetanschluss (DSL, Telefonanschluss (analog), UMTS)
- 2 Stromanschlüsse und ein RJ45-Ethernetanschluß sind am Aufstellort des Solarfox Displays vorhanden.
- Alle Daten werden über das Internet übertragen und abgerufen
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei oder Sie sind an weiteren Informationen interessiert? Dann besuchen Sie folgenden Link:
<http://www.solar-fox.de/FAQ.html>





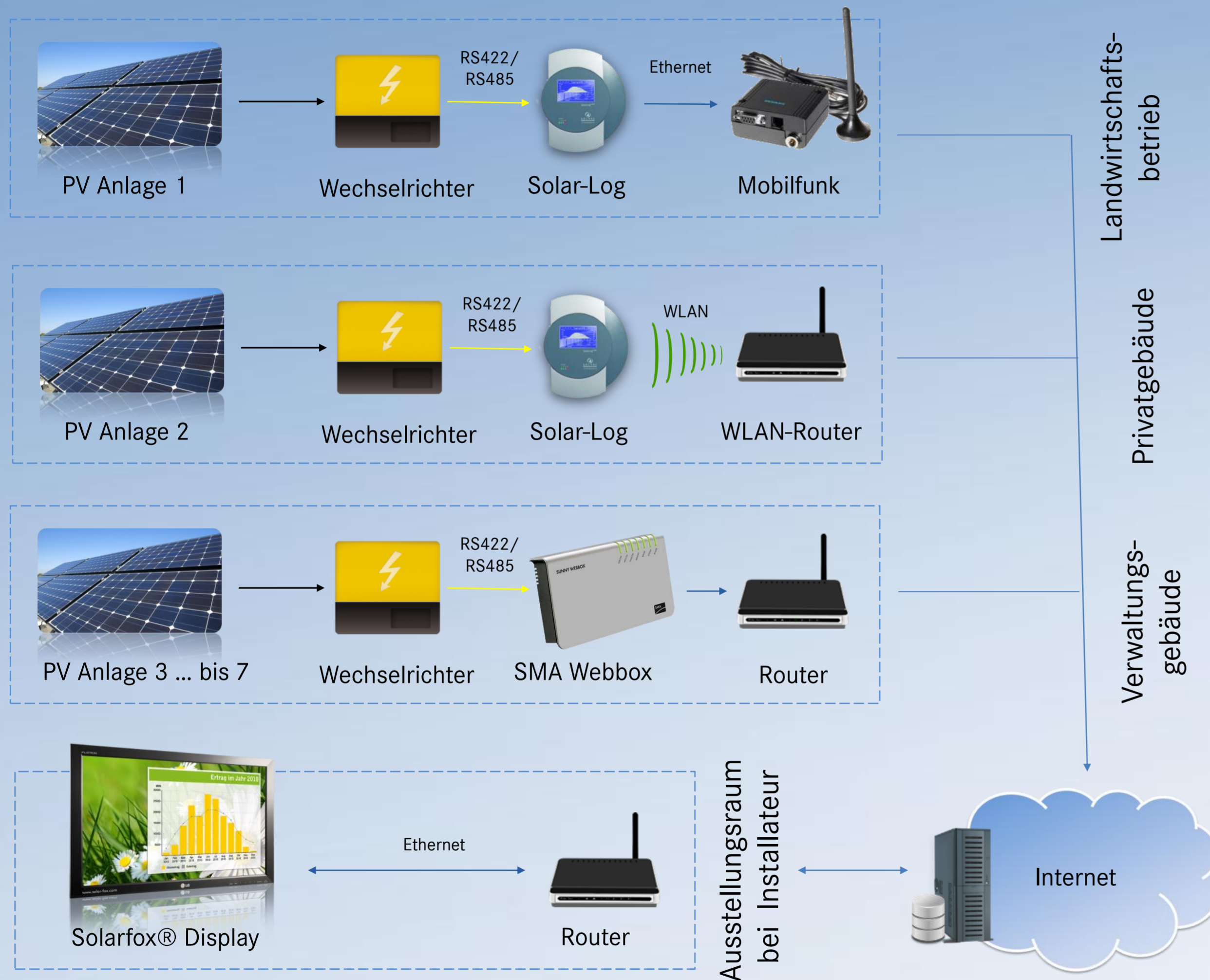
Fallbeispiel Nr. 5 - Möbelhaus

PV-Anlage und Solarfox® Display befinden sich in einem Gebäude, es sollen zwei Displays eingesetzt werden

Die Solarfox-Displays sollen an zwei unterschiedlichen Standorten innerhalb des Gebäudes die Ertragsdaten visualisieren. Ein Display befindet sich im Eingangsbereich ein Display im Restaurant des Möbelhauses. Beide Displays sind an das Netzwerk des Möbelhauses angeschlossen. Beide Displays zeigen die gleichen Ertragsdaten der PV-Anlage. Das Solarfox-Display im Restaurant zeigt zusätzlich das Tagesmenü und die Wochenkarte des Restaurants an.

Voraussetzung:

- An beiden Display-Standorten wird eine Netzwerkverbindung (Internetanbindung) mittels DSL-Router benötigt.
- Es sind 2 Stromanschlüsse sowie ein RJ45-Anschluss sind am Aufstellort vorhanden.
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei oder Sie sind an weiteren Informationen interessiert ? Schauen Sie doch mal unter <http://www.solar-fox.de/FAQ.html> vorbei.



Fallbeispiel Nr. 6 Handwerker / Installateur

Ein Installationsbetrieb für Photovoltaikanlagen möchte die Ertragsdaten von zwei oder mehr Kundenanlagen im eigenen Ausstellungsraum präsentieren

Die PV-Anlagen sind über ein Mobilfunkpaket bzw. über einen WLAN-Router ans Internet angebunden. Zusätzlich soll eine PV-Anlage mit einer SMA Webbox visualisiert werden. Im Ausstellungsraum verfügt das Handwerksunternehmen über einen DSL-Router. Mit Hilfe eines Solarfox-Multiccounts ist es möglich am Display die verschiedenen Anlagen nacheinander zu visualisieren. In einer zeitlichen Abfolge werden die einzelnen Ertragsdaten der verschiedenen Anlagen angezeigt.

Voraussetzung:

- Alle Standorte bzw. Gebäude verfügen über einen Datenlogger mit Internetanschluss
- 2 Stromanschlüsse und ein RJ45-Ethernetanschluss sind am Aufstellort des Solarfox Displays vorhanden.
- Alle Daten werden über das Internet übertragen und abgerufen
- Ihr spezieller Fall ist nicht dabei oder Sie sind an weiteren Informationen interessiert? Dann besuchen Sie folgenden Link: <http://www.solar-fox.de/FAQ.html>