

---

## **Smarte Modultechnologie zum Nulltarif!**

**Die führende smarte Solarmodul-Technologie SunSniffer<sup>®</sup> ist aufgrund gesteigerter Stückzahlen jetzt so günstig geworden, dass Module mit SunSniffer<sup>®</sup> zum gleichen Preis angeboten werden wie Module ohne Überwachungstechnologie.**

SunSniffer<sup>®</sup> markiert den neuesten Technologietrend im Bereich der Photovoltaik, die Entwicklung hin zu smarten Modulen. STORM bietet in Deutschland Module von ZNShine, ET Solar und der kanadischen GMA mit einer neuen Generation von SunSniffer<sup>®</sup>-Chips an. Das Ergebnis: Module von namhaften Herstellern mit innovativer und vollintegrierter Elektronik kosten das gleiche Geld wie herkömmliche Module.

Die Nachfrage nach der smarten Modultechnologie SunSniffer<sup>®</sup> hat sich in den letzten zwölf Monaten vervierfacht, auch aufgrund der immer bekannter werdenden Probleme bei verbauten Solarmodulen selbst von namhaften Herstellern. So hat der TÜV Rheinland in seiner 2013 durchgeführten Studie „Qualitätsmonitor Solar“ offenbart, wie dringend notwendig die Überprüfung der Funktionalität einer PV-Anlage ist: rund 30% aller vom TÜV Rheinland überprüften Großanlagen wiesen gravierende Mängel auf, wovon allein die Hälfte auf Installationsfehler zurückzuführen war. Im Normalfall fallen diese gar nicht auf, denn bei Modulen ohne Überwachung kann man nicht wissen, ob sie überhaupt richtig funktionieren. Auch Wechselrichterebenen-Überwachung liefert nur Informationen darüber, ob die Anlage allgemein läuft; ein Besuch der Anlage mit aufwändigem Durchmessen ist ohne modulgenaue Überwachung unausweichlich. Diese Kosten werden häufig gescheut und damit in Kauf genommen, dass die Anlage nicht rund läuft. Dagegen bietet das modulgenaue PV-Betriebssystem „SunSniffer<sup>®</sup>“ mit integriertem Chip in jeder Anschlussdose und interaktivem Webportal perfekte Echtzeit-Überwachung.

Für den Installateur liegen die Vorteile insbesondere bei der sofortigen Überprüfbarkeit aller montierten Komponenten und ihrer Zugehörigkeiten: etwaige Montagefehler oder Materialschäden werden sofort nach Installation sichtbar und Verstringungsfehler werden sofort deutlich, da sich die Module beim jeweiligen String und dem entsprechenden WR anmelden. Und während des Betriebs der PV-Anlage reduzieren sich die Reparaturkosten, da über das Webportal die Problemlage genau sichtbar wird – ohne langwierige Suche vor Ort. Außerdem ist SunSniffer<sup>®</sup> durch die minimale Elektronik äußerst robust.

Für Eigentümer wiederum macht sich nicht nur die Wartungsarmut bezahlt, sondern auch die Effizienzsteigerung durch die modulgenaue Überwachung: 7%, wenn nicht deutlich mehr Ertrag werden mit SunSniffer<sup>®</sup> erzielt.

Auf den folgenden Abbildungen kann man schön erkennen, wie sich der Erkenntnisgewinn von Ebene zu Ebene verdichtet: In Abbildung 1, in welcher die Wechselrichter-Ebene im SunSniffer<sup>®</sup>-Webportal

angezeigt wird, kann man genau wie in den übrigen Wechselrichter-Portalen lediglich feststellen, ob der WR funktioniert bzw. inwieweit er vom Durchschnittswert abweicht. Ob ein zu behebendes Problem tatsächlich vorliegt oder gar Rückschlüsse auf die Art des potentiellen Problems sind nicht möglich. Man kann nur sehen – dass man nichts sieht!

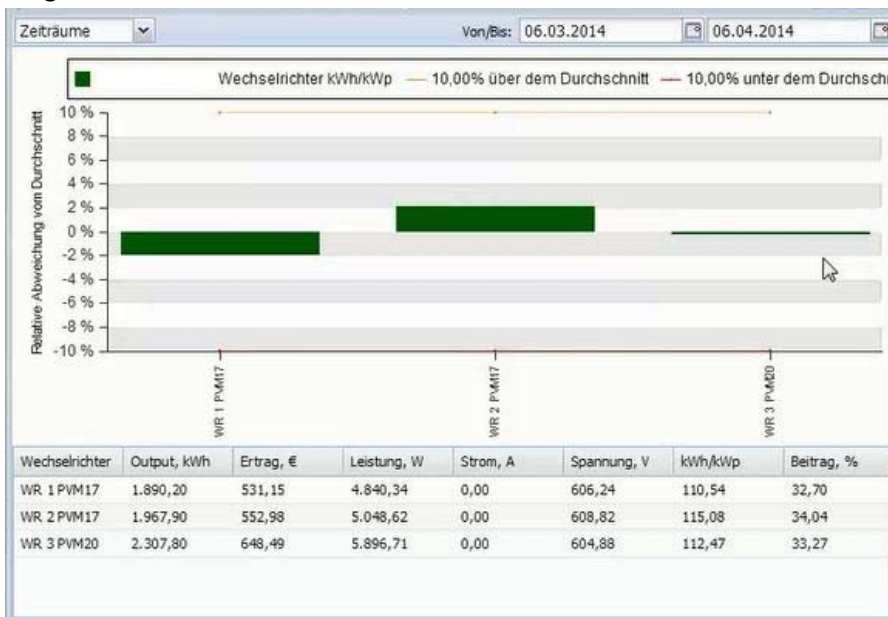


Abbildung 1: Wechselrichterebenen-Anzeige. Zu sehen ist bei WR-1 eine negative Abweichung von 2% gegenüber dem Durchschnittswert. Problemerkennung oder Rückschlüsse auf die Art des Problems sind nicht möglich. Quelle: SunSniffer®-Webportal

Abbildung 2 zeigt eine Ebene tiefer die Darstellung der Stringebene vom oben zu sehenden WR-1: Hier lässt sich schon wesentlich deutlicher sehen, dass und wo auf der Anlage das Problem zu suchen ist; allerdings enthält ein String in der Regel bis zu 20 Module – bei welchem Modul also liegt das Problem genau? Und auch wenn man es nun auf etwa 20 Module eingrenzen kann, kennt man doch noch immer nicht die Art des Problems.

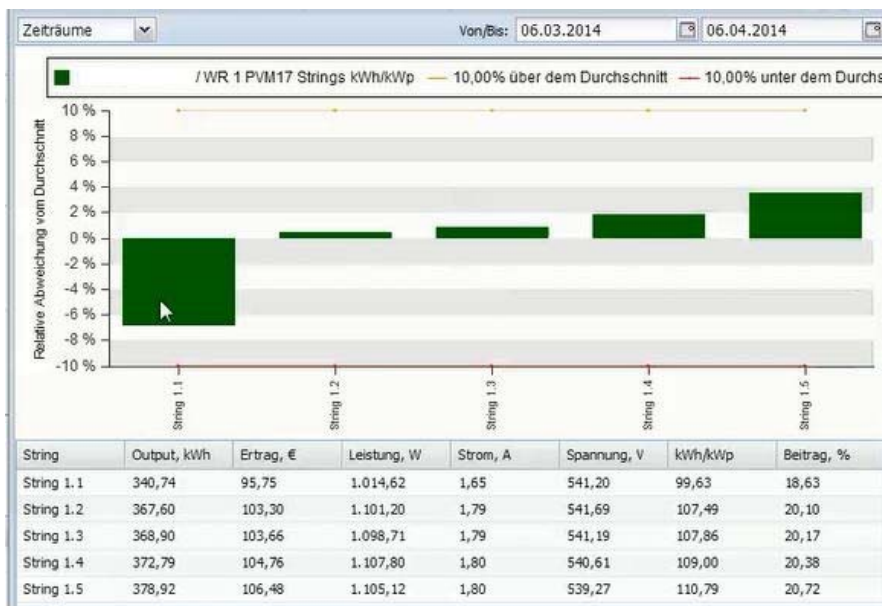


Abbildung 2: Stringebenen-Anzeige von WR-1. Zu erkennen ist, dass String 1 von WR-1 eindeutig negativ vom Durchschnitt abweicht. Aber welches Modul dieses Strings stellt das Problem dar? Und welches Problem liegt vor? Quelle: SunSniffer®-Webportal

In Abbildung 3 schließlich sieht man die Modulebene von String 1 des WR-1: alle Module mit den jeweiligen Leistungen sind klar zu unterscheiden. Hier sieht man ganz genau, welches einzelne Modul vom Durchschnitt abweicht und dadurch aufgrund der Reihenschaltung die Leistung der gesamten PV-Anlage herabsenkt.

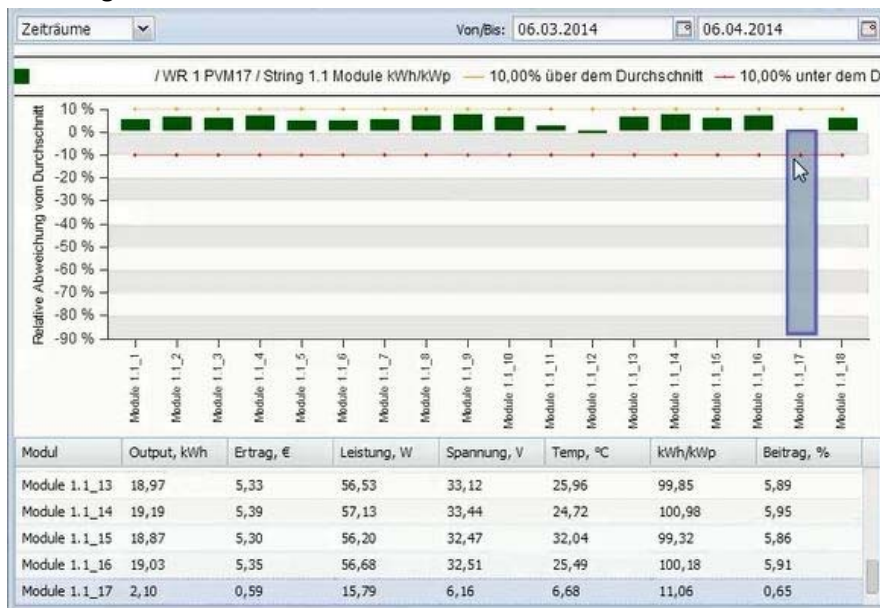


Abbildung 3: Modulebenen-Ansicht. Ein Modul von String 1 (WR-1) zeigt eine deutliche Abweichung seiner Leistung vom Durchschnitt. Quelle: SunSniffer®-Webportal

Mit diesen wenigen Klicks am PC oder Smartphone hat man sich schon eine kostspielige und langwierige Suche auf der PV-Anlage erspart. Dieses eine Modul kann nun schnell und günstig ausgetauscht werden. SunSniffer® erkennt dabei nicht nur, dass es ein Problem gibt, sondern kann auch unterscheiden, welcher Art es ist. So kann der Installateur ganz einfach entscheiden, ob er zur Anlage fahren muss und wenn, was zu tun ist.

Und um es dem auszutauschenden Installateur noch einfacher zu machen, kann man sich das betreffende Modul, wie hier in Abbildung 4 zu sehen, exakt anzeigen lassen – smarter und einfacher geht's wirklich nicht, so muss Fehlersuche bei einer PV-Anlage aussehen!

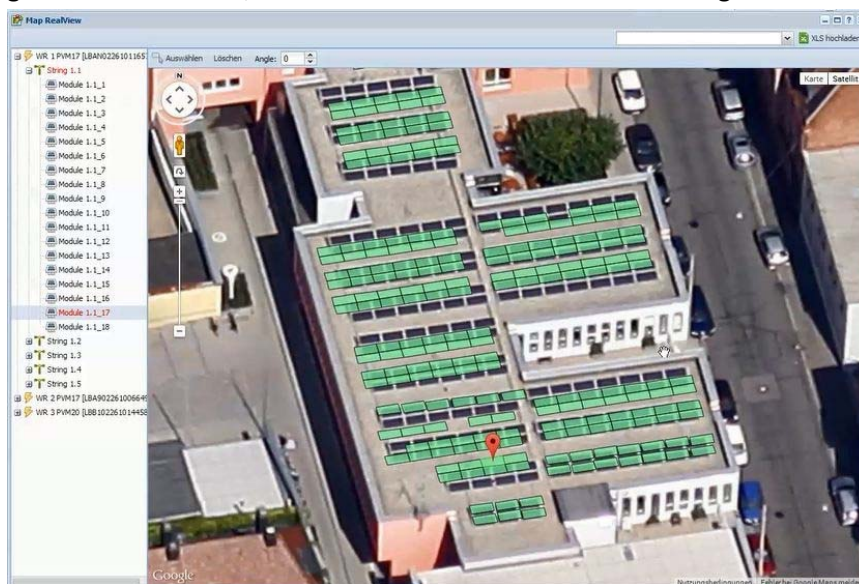


Abbildung 4: RealView der PV-Anlage mit Lokalisation des betroffenen Moduls. Quelle: SunSniffer®-Webportal