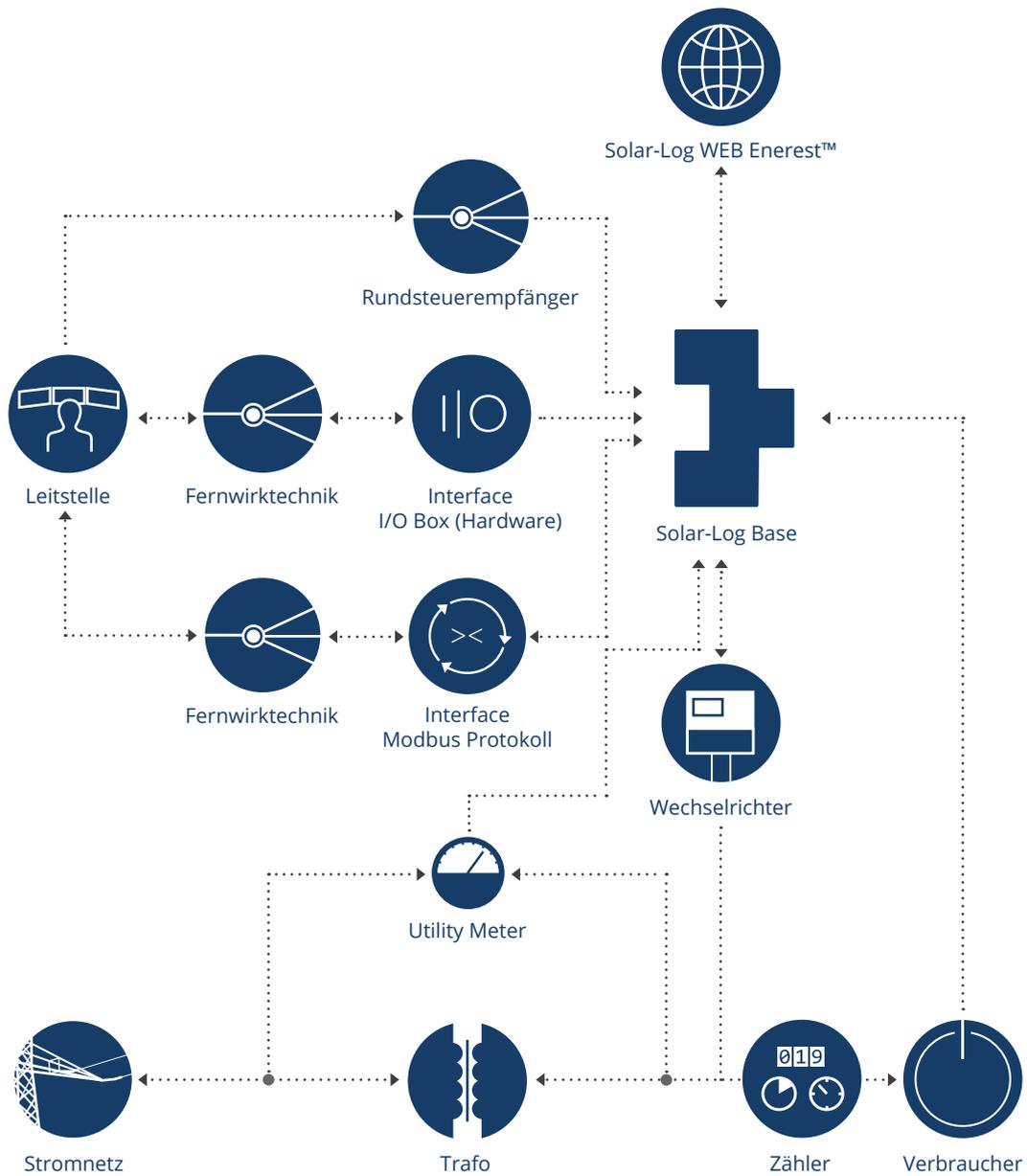


[Solar-Log™ VDE-AR-4110](#)

Modbus TCP Powermanagement (PM) Interface

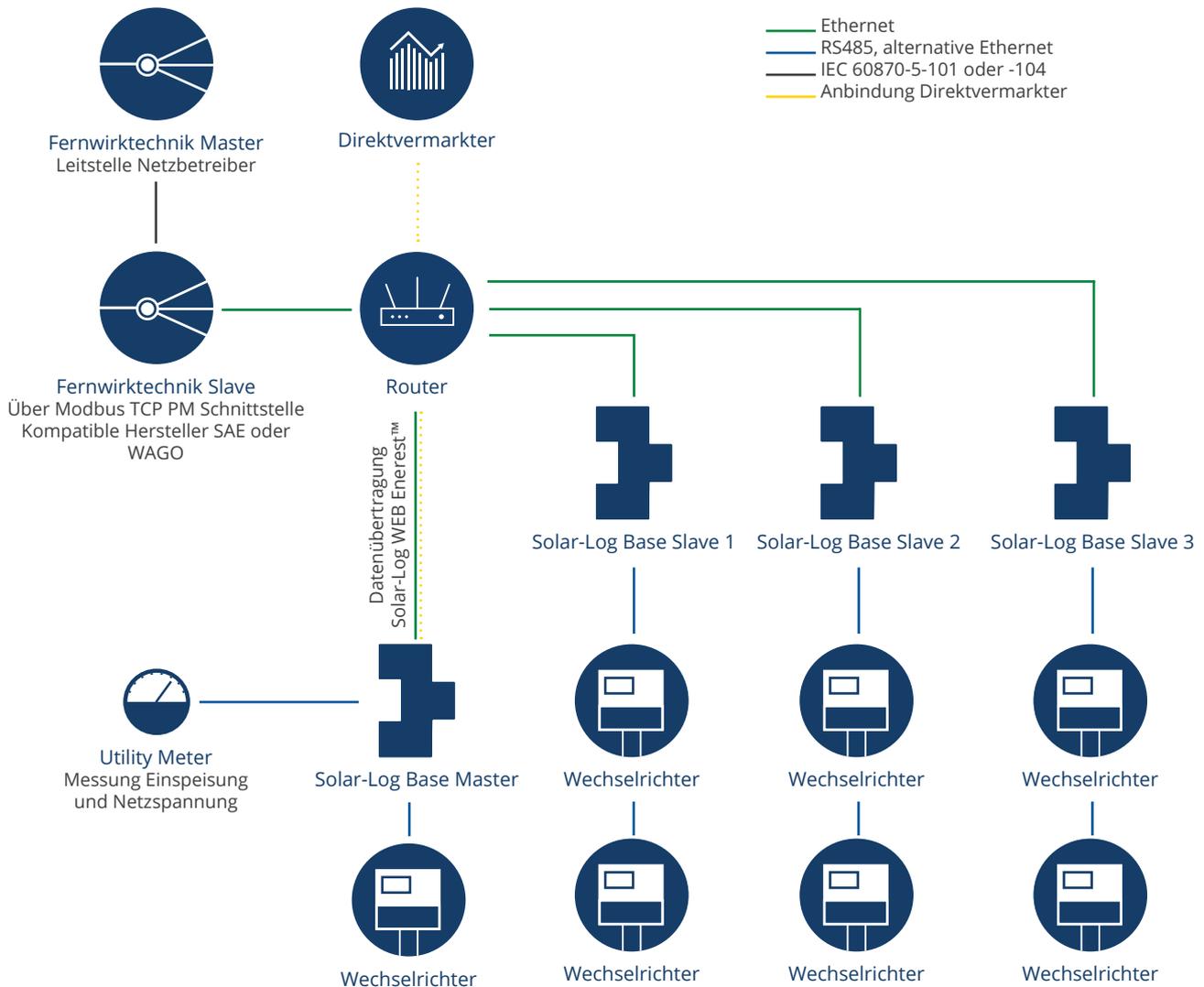
Komplexe Netzbetreiber Anforderungen lassen sich umsetzen, indem die Fernwirkanlagen direkt mit dem Solar-Log™ über das TCP basierte Modbus-Protokoll kommunizieren. In diesem Fall werden die Befehle und Rückmeldungen per Protokoll, also ohne die potenzialfreien und analogen Schnittstellen, zwischen Fernwirktechnik und Solar-Log Base 2000 ausgetauscht. Durch die Modbus Schnittstelle und einem Protokollwandler können Fernwirkprotokolle wie IEC 60870-C, IEC 61850-5-101 und -104 umgesetzt werden.

Verschiedene Möglichkeiten der Übertragung von Befehlen und Rückmeldungen zwischen dem Solar-Log™ und der Netzleitstelle



Verbundsteuerung – PM Management mit Solar-Log™ Netzwerken

Um das Einspeisemanagement bei Anlagen im größeren Anlagenbereich umzusetzen, werden die Solar-Log Base Geräte per Ethernet-Netzwerk miteinander gekoppelt. Durch die Vernetzung können die Steuersignale der Netzbetreiber untereinander ausgetauscht werden.



Die Signale des Netzbetreibers werden am Solar-Log Base 2000 (Master) empfangen und über die Solar-Log Base 2000 (Slaves) an die angeschlossenen Wechselrichter verteilt. Für diese Systemarchitektur lässt sich der Master mit bis zu neun Slaves im Netzwerk koppeln. Durch die Vernetzung der Solar-Log™ Geräte können komplexe Anforderungen (mehrere Anlagenteile und Einspeisepunkte und viele verschiedene Wechselrichter-Hersteller) umgesetzt werden.

Durch den Einsatz der Verbundsteuerungslizenz ist es zusätzlich möglich eine Anlagenaufteilung für die Direktvermarktung vorzunehmen. Durch den Einsatz von Slave Geräten wird die Anlage in Bereiche aufgeteilt. Für jeden Bereich kann dann ein eigener Direktvermarkter gewählt werden. Eventuelle Reduzierungsbefehle der Direktvermarkter werden mit den Befehlen der Energieversorger priorisiert und entsprechen dokumentiert.