



# Next Box

Die Next Box stellt das Bindeglied zwischen dem Leitsystem des Virtuellen Kraftwerk und einer technischen Einheit (z.B. einer KWK-Anlage oder eines Wasserkraftwerks) dar. Sie dient als Fernsteuereinheit, mithilfe derer eine Anlage vom Leitsystem angesteuert werden kann.

Die Next Box funktioniert bidirektional: Mit ihrer Hilfe können Daten, wie beispielweise die aktuelle Stromproduktion, von der Anlage ausgelesen, aber andererseits auch die Fahrweise der Anlage geändert werden.

Die durch das EEG 2014 festgelegte verpflichtende Fernsteuerbarkeit wird durch den Einsatz einer solchen Fernwirkeinheit oder über eine Protokollschnittstelle umgesetzt. Zudem ist die Next Box notwendig, damit dezentrale Kleinerzeuger oder Verbraucher am Regelleistungsmarkt teilnehmen können.

Grundsätzlich wird die Next Box individuell der Anlage und den Gegebenheiten vor Ort angepasst.

Die Grundausstattung der Next Box besteht aus zwei Komponenten:

**SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung):** Die SPS ist einem kleinen Computer inkl. Betriebssystem vergleichbar. Sie dient der Umwandlung von Informationen aus dem Betrieb des Stromerzeugers/-verbrauchers und der Gewährleistung eines sicheren Datenaustausches zum Virtuellen Kraftwerk.

**Modem:** Das Modem dient der Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen Anlage und Leitsystem des Virtuellen Kraftwerks. Das Modem verfügt

standardmäßig über eine Außenantenne zur Verstärkung des Signalempfangs. Diese Antenne kann bei Bedarf auf insgesamt 15m Kabellänge erweitert werden – etwa zur Installation auf dem Dach eines Gebäudes.

Die Datenübertragung von der Next Box an das Leitsystem des Virtuellen Kraftwerkes erfolgt über eine GPRS-Mobilfunkverbindung. In der Next Box befindet sich eine SIM-Karte, ähnlich wie bei einem Mobiltelefon. Auf die Sicherheit der Verbindung und somit der Datenübertragung wird besonders Wert gelegt. Um eine gesicherte Verbindung zu erhalten, ist die Verbindung autark vom normalen Mobilfunknetz und bildet so eine geschlossene Benutzergruppe.

Zur Installation der Next Box gibt es verschiedene Verfahren. Das System wurde so konzipiert, dass abhängig von den Gegebenheiten vor Ort unterschiedliche Schnittstellen zum Ankoppeln an das Virtuelle Kraftwerk zur Verfügung stehen. Die Next Box kann in einen bereits vorhandenen Schaltschrank montiert werden oder aber sie wird als eigenständige Einheit in einem separaten Gehäuse direkt am Erzeuger (z.B. BHKW) bzw. Verbraucher installiert.

Bei Solar- und Windkraftanlagen ist es möglich, auf die Installation einer Next Box zu verzichten. Stattdessen wird die Fernsteuerbarkeit mittels einer gesicherten Verbindung (Mobilfunk oder DSL) über bestehende Protokollschnittstellen realisiert.



**NEXT**

KRAFTWERKE

Next Kraftwerke GmbH · Lichtstr. 43g · 50825 Köln · T: +49/221 82 00 85-0 · [www.next-kraftwerke.de](http://www.next-kraftwerke.de) · [beratung@next-kraftwerke.de](mailto:beratung@next-kraftwerke.de) · Stand: 02/15