



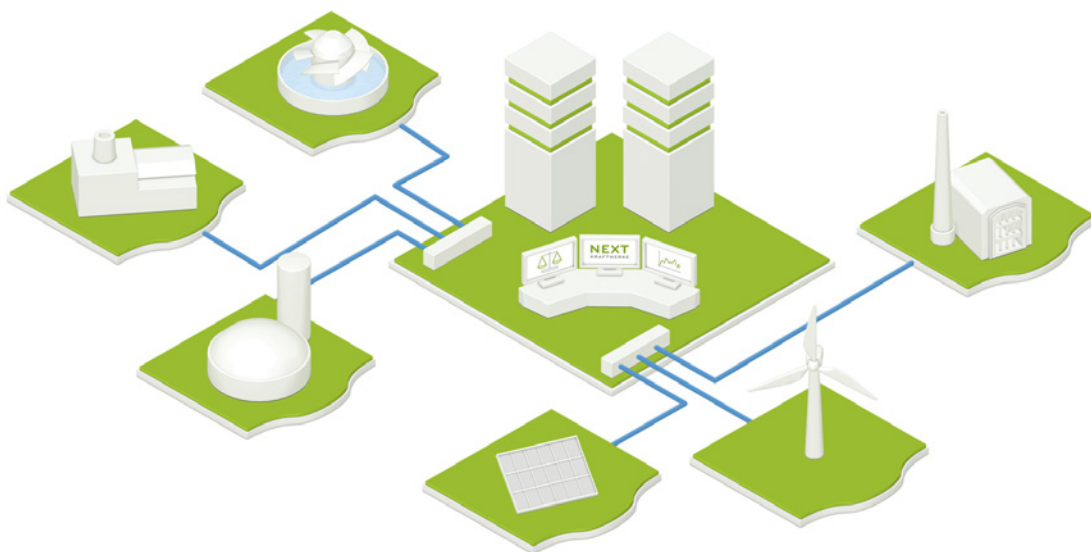
HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN VIRTUELLES KRAFTWERK

Was ist ein Virtuelles Kraftwerk?

Ein Virtuelles Kraftwerk ist ein digitaler Schwarm von dezentralen Stromerzeugern der Erneuerbaren Energien – etwa von Biogas-, KWK-, Windkraft-, Solar- und Wasserkraftanlagen – und anderer dezentraler Stromerzeuger. Ziele dieses Zusammenschlusses sind eine gemeinsame Stromvermarktung und die Übernahme von Netzverantwortung, zum Beispiel durch die Bereitstellung von kurzfristigen Reserven für die Netzbetreiber. Auch Stromverbraucher sind Teil unseres Virtuellen Kraftwerks Next Pool: Sie profitieren von variablen Stromtarifen und tragen durch eine zeitliche Verschiebung ihres Stromverbrauchs zur Stabilität des Stromsystems bei.

Wie funktioniert das Virtuelle Kraftwerk Next Pool?

Der Next Pool entsteht durch die digitale, leittechnische Vernetzung aller beteiligten Stromproduzenten und Stromverbraucher. Die Neuinstallation von Fernsteuereinheiten oder die Nutzung von bestehender IT-Infrastruktur (Datenlogger bei PV-Wechselrichtern, Energiemanagementsysteme bei Stromverbrauchern) ermöglichen den Datenaustausch zwischen den vernetzten Einheiten und dem zentralen Leitsystem. Anschließend liest das Leitsystem des Next Pools aktuelle Betriebsdaten der einzelnen Einheiten aus. Dies führt beispielsweise zu besseren Prognosen des Stromverbrauchs bzw. der Stromproduktion der Einheiten und ermöglicht wiederum einen weitaus exakteren Handel von Strommengen. Das Leitsystem fährt aber auch die vernetzten Anlagen über Schaltbefehle hoch und herunter, etwa um den Netzbetreibern kurzfristige Reserven zu liefern oder um Stromverbrauchern günstige Preise der Strombörse automatisch weiterzugeben.



Was ist der Nutzen eines Virtuellen Kraftwerks?

Die Vernetzung von Erneuerbaren Energien sowie anderen dezentralen (kleinteiligen) Stromerzeugern und Stromverbrauchern ermöglicht es zum einen, bessere Prognosen über das Verhalten aller Akteure zu treffen. Einfach gesagt: Ein Virtuelles Kraftwerk verbessert die Prognosen über Stromproduktion und Stromverbrauch. Dies wiederum – verbunden mit einem versierten Stromhandel der prognostizierten Mengen an kurzfristigen Strommärkten – führt zu einem sicheren Netzbetrieb, da weniger Schwankungen in das Stromsystem gelangen. Zum anderen schaltet das Leit-system des Virtuellen Kraftwerks flexible Einheiten herauf oder herunter – je nach Bedarf in den Stromnetzen oder an den Strommärkten. Eine Wolke zieht über den Solarpark? Wir fahren die Stromproduktion aus unseren vernetzten Bioenergieanlagen hoch. Es weht mehr Wind als erwartet? Flexible Stromverbraucher erhöhen ihren Verbrauch und profitieren von der günstigen Windenergie. Ein Netzbetreiber benötigt kurzfristige Reserven, um die Netzfrequenz zu stabilisieren? Unser Schwarm liefert die nötige Regelenergie. All dies macht den Netzbetrieb sicherer. Die Folge: Erneuerbare Energien können schneller ausgebaut und konventionelle Kraftwerke schneller abgeschaltet werden.

Und was habe ich ganz persönlich davon?

Auch in Zukunft kommt der Strom immer dann aus der Steckdose, wenn Sie ihn brauchen – auch wenn immer mehr Erneuerbare Energien hinzugebaut werden. Und eventuell können Sie auch selbst finanziell von unserem Virtuellem Kraftwerk profitieren. Wie das geht, lesen Sie in unserer nächsten Frage.

Wer kann Teil des Virtuellen Kraftwerks Next Pool werden?

Im Next Pool mitmachen können

- a) Produzenten von Strom aus Erneuerbaren Energien mit einer installierten Leistung von mindestens 100 kW
- b) Betreiber von Notstromaggregaten und KWK-Anlagen mit einer installierten Leistung von mindestens 100 kW
- c) Stromverbraucher mit einem Jahresverbrauch von mindestens 100.000 kWh, die in der Lage sind, einen Teil ihres Stromverbrauchs zeitlich zu verschieben (also früher oder später als ursprünglich geplant Strom zu verbrauchen)
- d) andere Akteure am Strommarkt, die über Flexibilität verfügen – etwa Batterien, Power-to-Gas-Anlagen oder Power-to-Heat-Anlagen

Und wer nicht?

Konventionelle Großkraftwerke wie etwa Atom- oder Kohlekraftwerke. Die passen nicht in unser Virtuelles Kraftwerk. Sie sind nämlich zu groß, zu dreckig und nicht zukunftsfähig.

An der Integration von Stromerzeugern <100 kW und von Stromverbrauchern mit einem Jahresverbrauch <100.000 kWh arbeiten wir. Ihre Flexibilität brauchen wir zukünftig, wenn die fluktuierenden Energieträger Solar und Wind weiter so stark ausgebaut werden wie bisher, was wir hoffen und erwarten. Heute jedoch gibt es noch technologische und regulatorische Hemmnisse bei der Integration dieser beiden potentiellen Kundengruppen. Geben Sie uns bitte noch etwas Zeit...

Wie groß ist das Virtuelle Kraftwerk Next Pool inzwischen?

Das Virtuelle Kraftwerk Next Pool besteht inzwischen aus 4257 vernetzten Teilnehmern in Europa, die gemeinsam eine Leistung von 2899 Megawatt (beide Zahlen Stand März 2017) an den Strommarkt bringen. Also in etwa so viel Leistung, wie zwei bis drei konventionelle Großkraftwerke auf die Waagschale bringen.

Was kostet die Integration ins Virtuelle Kraftwerk Next Pool?

Die Kosten zur Integration ins Virtuelle Kraftwerk hängen stark von der eingesetzten Technologie und dem Zielmarkt ab. Die Vernetzungskosten – und somit die Markteintrittskosten – liegen zumeist im niedrigen dreistelligen bis niedrigen vierstelligen Bereich. Kontaktieren Sie uns unverbindlich, um die individuellen Mehrerlöse und Integrationskosten für Ihre Anlage mit einem unserer Experten zu besprechen.