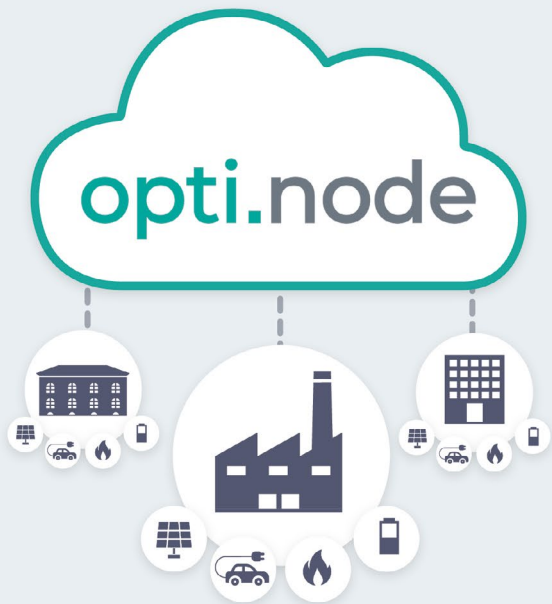


opti.node Analyzer

Software für die Planung und Optimierung von dezentraler Energieerzeugung



Kombiniert erstmals alle technischen, finanziellen und energierechtlichen Aspekte in einer Software



Reduziert die Planungszeit für optimale Energiekonzepte um den Faktor 5-10



Einsparungen von Energiekosten und Reduzierung der CO₂-Emissionen um 30-50% durch eigene Energieerzeugung



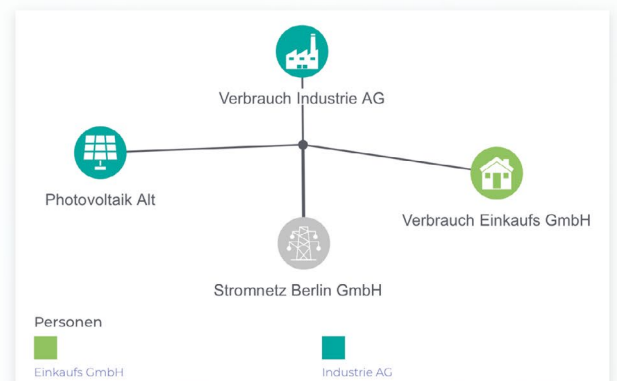
Abbildung der Erzeuger- und Verbraucherstruktur auf Basis weniger Daten

- Stromerzeugungsanlagen und -speicher
 - PV, BHKW, Windkraft, Biomasse, Brennstoffzelle, Batteriespeicher,...
- Stromverbraucher nach Art und Betreiberperson
 - Einlesen von Kundenlastgängen
- Lastgangbibliothek- und Generator



Prüfung von Privilegierungs- und Optimierungspotentialen

- Stromsteuerbefreiter Eigenverbrauch und Direktbelieferung nach § 9 StromStG
- EEG-Umlage-Befreiung bzw. Reduktion für Eigenverbrauch
- Atypische Netznutzung sowie intensive Netznutzung nach § 19 StromNEV Abs. 2 Satz 1+2
- Stromsteuerentlastungen für Unternehmen nach § 9a, 9b und 10 StromStG



Atypische Netznutzung

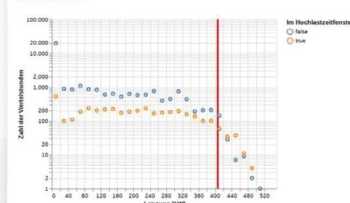
Die Atypische Netznutzung ist eine verbraucherseitige Erleistung des Netzes an elektrischer Energie zu bestimmten Spitzenlastzeiten von großen Stromverbrauchern, die so ein vermindertes Netzengstgegend machen können. In dieser Analyse stellen wir dar, ob der ausgewählte Verbrauch für die Atypische Netznutzung in Frage kommt.

Weitere Analysen

Bei gegebener Leistung außerhalb der Höchstlastzeiträume, darf die maximale Leistung im Zeitfenster 40/50 kW nicht überschreiten, um die Kriterien zu erfüllen. Die zulässige Maximalleistung wird in 10 Minuten-Schritten, die Überschreitungen treten in 22 von 180 definierten Höchstlastzeiträumen auf.

Häufigkeitsverteilung der Leistungen

Die folgende Abbildung stellt die Häufigkeitsverteilung der Leistungen in und außerhalb der Höchstlastzeiträume dar. Sie kann genutzt werden, um zu entscheiden, ob es erwünschenswert ist, durch Lastverlagerung oder den gezielten Einsatz von BHKW und Speichern die Erleistung in Anspruch zu nehmen, bzw. die Last im Höchstlastzeiträumen noch weiter zu reduzieren.



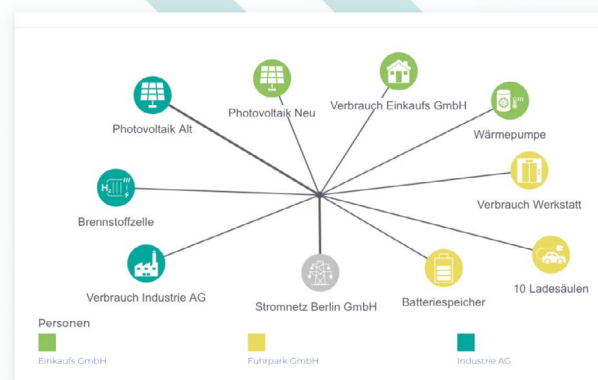
opti.node Analyzer

Software für die Planung und Optimierung von dezentraler Energieerzeugung



Schnelle Konzeption mit neuen Erzeugern, Verbrauchern und Speichern

- PV Anlagen, BHKW, Batteriespeicher, ... E-Mobility Ladsäulen, Wärmepumpen, ... inkl. Lastganguenerator
- Simulation von zukünftigen Verbrauchsszenarien
- Optimierung Betreiberkonstellationen



Vergleich von verschiedenen Szenarien und finanzielle Bewertung

- Vergleich von verschiedenen Energiekonzept-Szenarien unter Berücksichtigung von Investitionskosten oder CO2 Emissionen
- Vollständige und automatische Berücksichtigung aller Abgaben, Umlagen, Entgelte und Steuern
- Identifikation des optimalen Energiekonzepts

| Zusammenfassung | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 750 kW (50% Erzeugung) | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 500 kW | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 300 kW |
|---|---|---|---|
| Investitionskosten | 1.900.000 € | 1.000.000 € | 500.000 € |
| Verlust bei Blockmarkt | 0 € | 190.000 € | 300.000 € |
| Lieferungsverlust durch Kurzlieferungen | 4.627.919 kWh | 4.588.817 kWh | 2.422.747 kWh |
| Lieferungssicherheitsgrad | 48,3% | 48,3% | 30,2% |

| Vergleich Marktaktionen | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 750 kW (50% Erzeugung) | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 500 kW | Industrie AG Verbrauch PVK + PV Dach 300 kW |
|-------------------------|---|---|---|
| BHKW ohne Zuschlag | 2.427.447 kWh | 2.427.447 kWh | 2.427.447 kWh |
| Wärmepumpe | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| ECC-Umlage | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| Exportentgelt | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| BHKW ohne Zuschlag | 1.323.996 kWh | 1.323.996 kWh | 1.323.996 kWh |
| BHKW ohne Zuschlag | 38.148 kWh | 38.148 kWh | 38.148 kWh |
| Wärmepumpe | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| ECC-Umlage | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| PV Dach 750 kW | 19.246 kWh | 19.246 kWh | 19.246 kWh |
| PV Dach 500 kW | 0 kWh | 0 kWh | 0 kWh |
| PV Dach 300 kW | 12.238 kWh | 12.238 kWh | 12.238 kWh |
| Wärmepumpe | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| ECC-Umlage | 3.033 kWh | 3.033 kWh | 3.033 kWh |
| PV Dach 750 kW neu | 6.839 kWh | 6.839 kWh | 6.839 kWh |
| PV Dach 500 kW neu | 1.000 kWh | 1.000 kWh | 1.000 kWh |
| PV Dach 300 kW neu | 8.839 kWh | 8.839 kWh | 8.839 kWh |



Automatische energierechtliche Analyse

- Ausführliche Erläuterungen aller projektrelevanten energiewirtschaftlichen Gesetze
- Identifikation aller relevanten gesetzlichen Meldepflichten
- Sämtliche gesetzliche Vorlagen und Meldeformulare verfügbar

Relevante Pflichten

1 - Zubau PV und Speicher

4 - Zubau PV, Speicher und E-Ladestation

3 - Zubau PV und Speicher

4 - Zubau PV, Speicher und E-Ladestation

1 - Zubau PV und Speicher

4 - Zubau PV, Speicher und E-Ladestation



Ergebnisreport in eigenem Branding als Entscheidungsvorlage

- Übersichtliche Kennzahlen, Darstellungen und Grafiken erlauben es schnell und einfach Investitionsentscheidungen zu treffen
- Verschiedene Datenexportformate und Schnittstellen
- Sichere Datenvorhaltung auf deutschen Servern

