



Stationäre Stromaggregate



Am Anfang hören wir Ihnen einfach nur zu ...

So erfahren wir von den Aufgaben, die Sie als unsere Kunden zu bewältigen haben, von Ihren Vorstellungen, Ihren Wünschen und den individuellen Gegebenheiten. Aus diesen Informationen, kombiniert mit dem Know-how und den Erfahrungen unserer Fachleute, entstehen dann langlebige Lösungen, die sich mittlerweile weltweit bewähren. Viele unserer Aggregate laufen bereits seit über 30 Jahren.



Aufmaß und Konstruktion

Das Zauberwort heißt Individualität

Auf den ersten Blick scheint es so, als würde für eine Aufgabenstellung immer ein und dieselbe Lösung passen. Doch die Gespräche mit unseren Auftraggebern vor Ort, die Analyse der technischen Rahmenbedingungen und örtlichen Gegebenheiten bringen oft neue Erkenntnisse zu tage. Dann heißt es, eine Lösung für den Kunden zu entwickeln, die seinen ganz individuellen Anforderungen gerecht wird und geforderten Vorschriften, Normen und Vorgaben entspricht.

Alles aus einer Hand!

Wir planen, fertigen und montieren mit eigenem Montageteam.

Kundenorientiert und kostenoptimiert – POLYMA-Lösungen in 7 Schritten

- 1 **Zuhören und Verstehen der Kundensituation**
- 2 **Analyse und Erarbeitung von optimalen Lösungsvorschlägen**
- 3 **Projektpräsentation und Freigabe**
- 4 **Erstellung der Zeichnungen und Dokumentationen**
- 5 **Fertigung und Montage vor Ort bei ständiger Qualitätskontrolle (ISO 9001)**
- 6 **Abnahme durch unsere Kunden**
- 7 **Individuelle Betreuung Ihres Stromerzeugers durch unseren POLYMA Service**



Aufmaß direkt vor Ort.



Komplette Konstruktion im Hause POLYMA.



Keine Kompromisse

Das Vertrauen unserer Kunden ist unser höchstes Gut. Deshalb werden die wichtigsten Komponenten, die ein POLYMA-Produkt ausmachen, natürlich bei POLYMA von qualifizierten Fachleuten entwickelt und gefertigt. Diese Fertigungstiefe dürfte in der Branche einmalig sein. Der Mehrwert für unsere Kunden: Nicht nur das Qualitätsmanagement halten wir so fest in eigenen Händen, sondern auch die vereinbarten Lieferzeiten. Zusätzlich bieten wir unseren Kunden einen deutschlandweiten 24-Stunden-Notdienst.

Projektlauf

Konstruktion – Komplette mechanische und elektrische Konstruktion im Hause Polyma

Fertigung

- Eigener Rahmenbau mit zertifizierten Schweißern
- Eigene Blechfertigung (Haubenbau, Schaltschränke, etc.)
- Hausinterne Lackierkammern
- Eigener Schaltschrankbau und Parametrierung der Steuerung

Prüfstand

- Umfangreicher Prüflauf sämtlicher Funktionen
- Volllastbetrieb, Aufschaltleistung
- Weitere Prüfung nach Kundenvorgabe
- Prüfstand mit Lastwiderständen bis 1.350 kW

Montage auf Baustellen

- Transport sämtlicher Komponenten
- Krangstellung
- Einbringung im Gebäude
- Außenaufstellung
- Installation der Abgasverrohrung, von Zu- und Abluftkanälen sowie der Elektroanlage

Inbetriebnahme beim Kunden

- Funktionskontrolle vor Ort
- Testlauf/Lastlauf
- Unterstützung bei DGUV Prüfung vor Ort
- Kundeneinweisung

Projektleitung – Ein Ansprechpartner für alle Projektabschnitte!



Rahmenbau sowie Lackierung durch zertifizierte Fachkräfte im eigenen Haus.

Kompaktmodell

Unser robustes Kompaktaggregat kommt für alle Arten in Frage, bei denen eine einfache Ausstattung ausreichend ist. Sie sind leicht zu bedienen und sehr wartungsfreundlich. Mit oder ohne Schallschutzhaube. Geeignet zur Innen- als auch zur Außenaufstellung.



Kompaktaggregate

Grundmodell

Unser Kompaktmodell ist die optimale Lösung zur grundlegenden Stromversorgung. Es bietet eine Schalldämmung, der Schaltschrank kann im Maschinenraum integriert werden oder gesondert aufgestellt bzw. gehangen werden.

- **Leichte Einbringung**
- **Geringer Montageaufwand**
- **schnelle Anschlussmöglichkeit**

Basis: Kompaktstromerzeuger

- Elektronisch geregelte Maschine
- Eigengefertigter Schaltschrank
- Moderne Steuerungsautomatik
- Tankanlage im Aggregat
- Zusätzliche externe Tankanlage individuell nach Kundenvorgabe (z. B. Falldiesel)

Beispielkonfiguration	60 kVA Stromerzeuger	
Leistung	48	kW
Tank / Laufzeit	160 / 13	l / Stunden
Schalldämmung	65	dB(A)
Länge	4.600	mm
Breite	2.300	mm
Höhe	2.350	mm
Gesamtgewicht ca.	2.000	kg



Kompaktes Kufenaggregat.



Individuell gestaltete Kraftstoffanlagen.

Containeraggregate

Robust, kompakt, stark und leise – für den quasi stationären Einsatz von Stromerzeugern ist die Containerbauweise von POLYMA die beste Lösung. Die Container sind transportabel, widerstehen allen Wetterbedingungen, sind schallgedämmt und hervorragend gegen unbefugten Zutritt gesichert. Aus der Vielfalt der Gestaltungs- und Ausstattungsmöglichkeiten entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam die optimale Lösung für Ihre Aufgabenstellungen. Stromerzeuger in Containerbauweise werden immer öfter als vollautomatische Netzersatzanlagen nach DIN 6280-13 und VdS konzipiert und ausgeliefert.



Containeraggregate

Unsere Container können als standardisierte Grundmodelle, jedoch ebenso als anwendungsspezifische Sonderbauten gefertigt werden.

Ob Standard oder Sondermodell, die Anlagen werden auf jeden Fall speziell auf die jeweiligen Verbraucher zugeschnitten: beispielsweise Pumpenanlagen, Hebewerke, spezielle Gebäudeinstallationen, USV-Anlagen oder EDV-Systeme.

Grundausrüstung

- Maschine individuell angepasst auf Einschalt-/Anlaufverhalten der Verbraucher
- Schaltanlage gemäß Anforderungen
- Transportabel und kranverladbar
- Einfach (de-)montierbare Abgasanlage
- Zulassung für Wasserschutzgebiete (WHG)

Betriebsarten

- Automatischer Notstrombetrieb
- Netzsynchronisation
- Netzparallelbetrieb
- Spitzenlastbetrieb
- Ansteuerungen mehrerer Netzeinspeisepunkte
- Programmierung verschiedener Notstromszenarien
- Lastprobe für Testläufe

Beispielkonfiguration	500 kVA Containeraggregat 20'	
Leistung	400	kW
Tank / Laufzeit	1.000 / 10	l / Stunden
Schalldämmung	65	dB(A)
Länge	20 / 6.058	Fuß / mm
Breite	8 / 2.438	Fuß / mm
Höhe	8 / 2.438	Fuß / mm
Gewicht	10.000	kg
Steuerung	Notstromautomatik Parallelbetrieb zur Lastprobe	

Individuelle Planung

- Anordnung der Containeröffnungen nach örtlichen Gegebenheiten
- Abnehmbares Dach
- Kraftstoffanlage gemäß Laufzeitanforderung
- Schalldämmung entsprechend Aufstellungsgebiet
- Lackierung nach Kundenwunsch
- Planung Fundament
- Integration von Netzschaltern
- Eingebaute Frequenzumrichter
- Fernüberwachung mit Alarmanlage



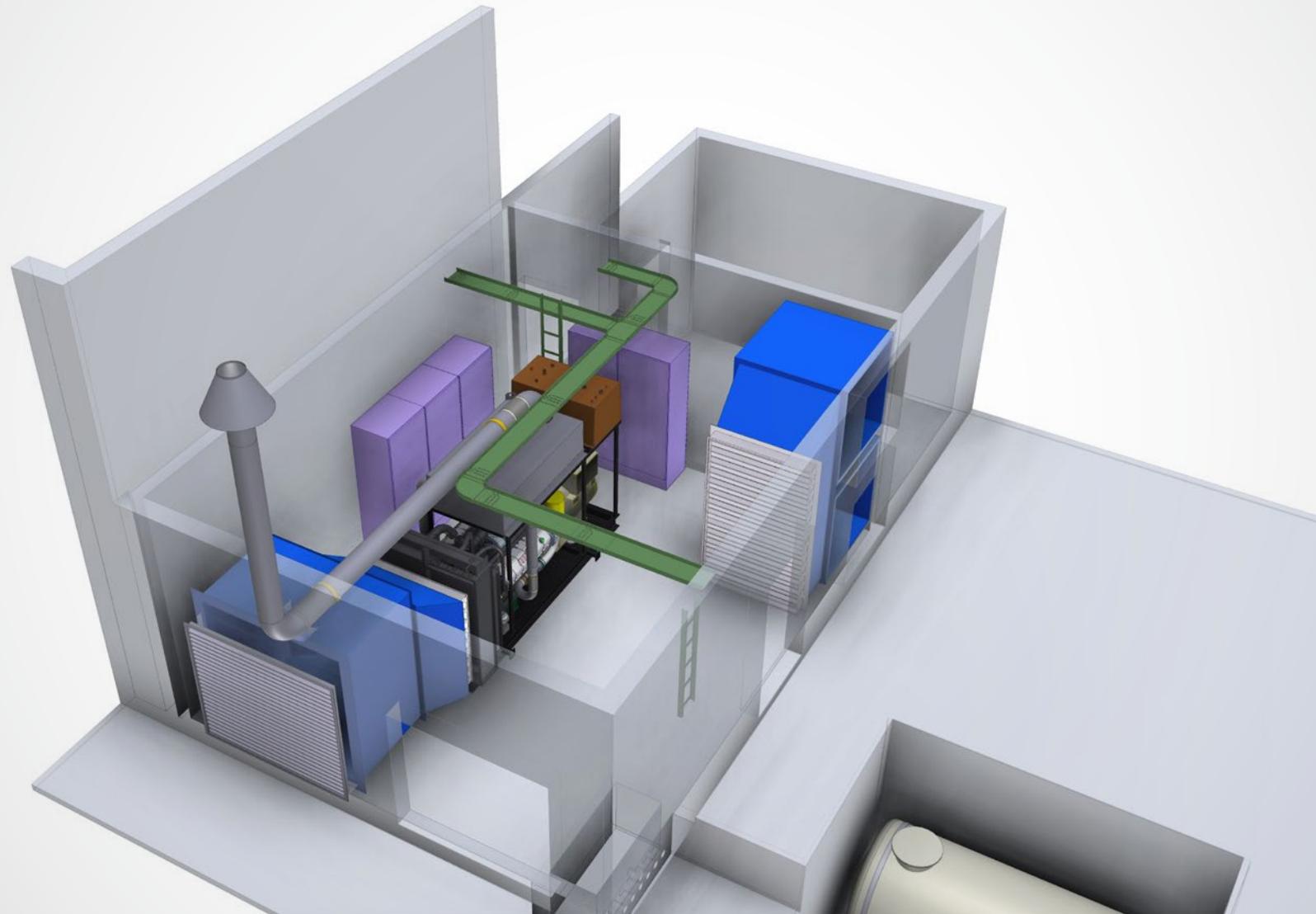
Vor-Ort-Montage inkl. Aufstellung, Verkabelung, Anschluss und Inbetriebnahme.



Entwicklung einer passenden Steuerung, Schaltanlage vom Maschinenraum schalltechnisch abgeschirmt. Individuelles, separates Abgangsfeld.

Stationäre Stromversorgung

POLYMA bietet die passgenaue Planung von stationären Stromaggregaten. Dabei werden die Leistungsanforderungen ebenso wie die gegebenen Raumanforderungen ideal berücksichtigt. Die Anlagen können als Sicherheitsstromanlage nach DIN 6280-13, sowie VDE 0100, VdS und nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) geplant werden. Die Steuerung wird gemäß den projektspezifischen Anforderungen ausgelegt: Notstromautomatik, wahlweise mit Rücksynchronisierung, Netz- und Aggregate-Parallelbetrieb, Lastprobebetrieb mit individueller Lastvorgabe und Fernüberwachung.



Stationäre Netzersatzanlagen

Bauart

- Gebäudeeinbau
- Betonstation

Maschinensatz

- Individuell ausgelegt auf Verbraucher
- Abgas-Schalldämpfer gemäß Umweltauflagen
- Doppelwandige, gedämmte Edelstahl-Abgasanlage
- Schalldämmung des Aggregatraums
- Schallschutzkabine für Aggregate

Schaltanlage

- Anwendungsspezifische Planung
- Überwachung mehrerer Netze
- Integration von Schaltanlagen in bestehende Systeme
- Ansteuerung mehrerer Leistungsschalter

Kraftstoffanlage

- Falldieselanlage/Tagestank
- Doppelwandiger Vorratstank

- Leckageüberwachung
- Kraftstoffverrohrung gemäß geltender Vorschriften

Luftführung

- Luftkanäle auf Raumanforderungen individuell geplant
- Schwingungsentkopplung
- Zuluftschalldämpfer
- Abluftschalldämpfer
- Automatische Jalousieklappen
- Brandschutzverkleidung

Dienstleistungen

- Lastmessungen zur Auslegung der Anlage
- Planung der gesamten Anlage vom Aggregat über Betankung, Zuluft- und Abluftführung, Schalldämmung, Kühlkreisläufe und des Abgaskamins
- Individuelle Schaltanlagenplanung
- Alles aus einer Hand – ein Ansprechpartner für Planung, Bauabwicklung und Montage

Wir montieren selber, mit unserem eigenen Montageteam.



Gestaltung des Aggregates nach Kundenvorgabe und Gegebenheiten vor Ort.



Schaltanlagen auch mit mehreren Steuerungen für mehrere Netze möglich, die durch ein Aggregat versorgt werden.

Betriebsarten und Funktionen

Im Folgenden geben wir Ihnen eine Übersicht der unterschiedlichen Betriebsarten und deren Funktion.

Die Mess- und Überwachungsgeräte sind übersichtlich und bedienungsfreundlich angeordnet, und mit gravierten Resopalschildern gekennzeichnet. Die Schaltanlage (Schutzart IP 43) wird von POLYMA nach VDE und DGUV projektiert, gefertigt und im Werksprüfstand unter allen Betriebsbedingungen getestet.

Einzelbetrieb

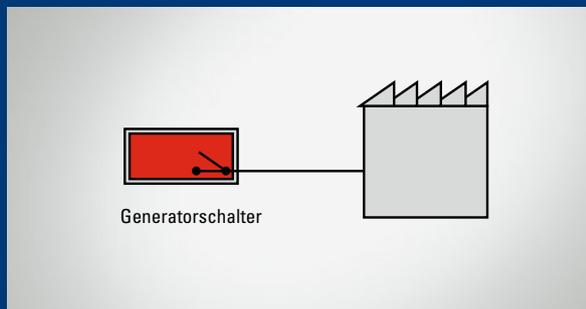
Das Aggregat wird manuell über einen Drucktaster auf der Steuerung gestartet. Nach manuellem Einschalten des Generatorschalters über die Steuerung wird die angeschlossene Last automatisch übernommen. Beim Abstellen des Motors wird der Generatorschalter automatisch ausgeschaltet und der Motor läuft zur Abkühlung nach.

Notstromautomatik ohne Rücksynchronisierung

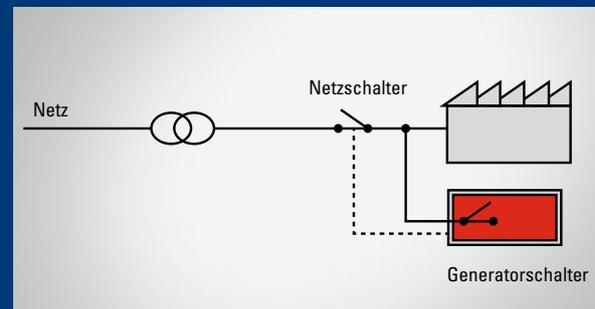
Bei der Funktion Notstromautomatik wird das angeschlossene Netz überwacht. Bei Netzausfall wird innerhalb von maximal 15 Sek. die Leistung nach folgendem Vorgehen zur Verfügung gestellt: Erkennung Netzausfall » Aggregat startet automatisch » Externer/kundenseitiger Netzschalter wird ausgeschaltet (Ansteuerung durch POLYMA Steuerung) » Generatorschalter wird eingeschaltet » Netz wird über Aggregat versorgt

Ablauf bei Netzwiederkehr:

Netzwiederkehr wird erkannt » Netzberuhigungszeit von standardmäßig 60 Sek. wird abgewartet (Wert wird individuell an Kundenvorgabe angepasst – max. 15 Minuten) » Generatorschalter wird ausgeschaltet (kurzzeitiger Netzausfall) » Kundenseitiger Netzschalter wird eingeschaltet » Aggregat läuft zur Abkühlung nach



Einzelbetrieb



Notstromautomatik ohne Rücksynchronisierung.

Notstromautomatik mit Rücksynchronisierung

Bei der Funktion Notstromautomatik wird das angeschlossene Netz überwacht. Bei Netzausfall wird innerhalb von maximal 15 Sek. die Leistung nach folgendem Vorgehen zur Verfügung gestellt:
Erkennung Netzausfall » Aggregat startet automatisch » Externer/kundenseitiger Netzschalter wird ausgeschaltet (Ansteuerung durch POLYMA Steuerung) » Generatorschalter wird eingeschaltet » Netz wird über Aggregat versorgt

Ablauf bei Netzwiederkehr:

Netzwiederkehr wird erkannt » Netzberuhigungszeit von standardmäßig 60 Sek. wird abgewartet (Wert wird individuell an Kundenvorgabe angepasst – max. 15 Minuten) » Aggregat synchronisiert auf das vorhandene Netz (unterbrechungsfreie Rückschaltung auf Netzbetrieb) » Kundenseitiger Netzschalter wird eingeschaltet » Generatorschalter wird ausgeschaltet » Aggregat läuft zur Abkühlung nach » automatische Abstimmung des Aggregates » Netzüberwachung bleibt aktiv

Spitzenlastbetrieb

Das Aggregat steht auf Funktionsart Spitzenlast bereit. Auf Anforderung erfolgt der vollautomatische Start und die Synchronisierung auf das vorhandene Netz. Die an einem Sollwertpotentiometer eingestellte Last wird in das Netz eingespeist. Die Anforderung und Last-

vorgabe kann man sowohl am Aggregat, als auch von extern durchführen.

Externe Kommunikation:

Ansteuerung:

Die Leistung des Stromerzeugers kann man von extern stufenlos regeln. Dafür ist ein Signaleingang 0 - 20 mA (entsprechend 0 - 100 % Leistung) vorhanden.

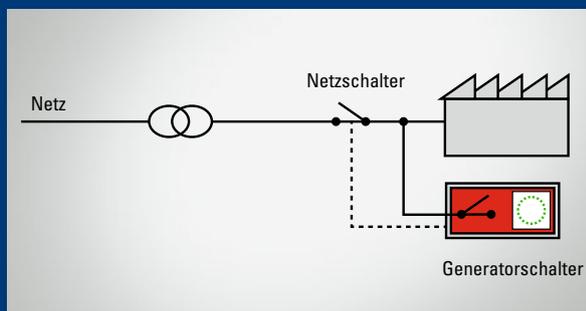
- KW Anzeige wird analog 0 - 20 mA (entsprechend 0 - 100 % Leistung) zur Verfügung gestellt
- Zusätzlich ist ein externer Stopp, wie auch ein Fernstart Dauerkontakt vorgesehen.

Ausgabe Meldungen:

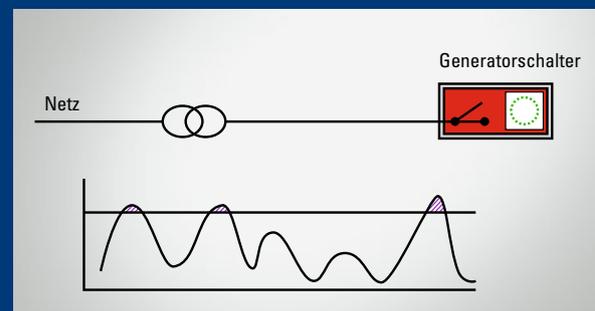
Die Meldungen *Sicherungen ausgelöst, Generatorschalter EIN, Diesel läuft, Sammelstörung, Betriebsbereit* und *Kraftstoffmangel* werden über einen Stecker potentialfrei (gemeinsames Potential) zur Verfügung gestellt. Weitere Meldungen sind auf Anfrage möglich.

Fernübertragung:

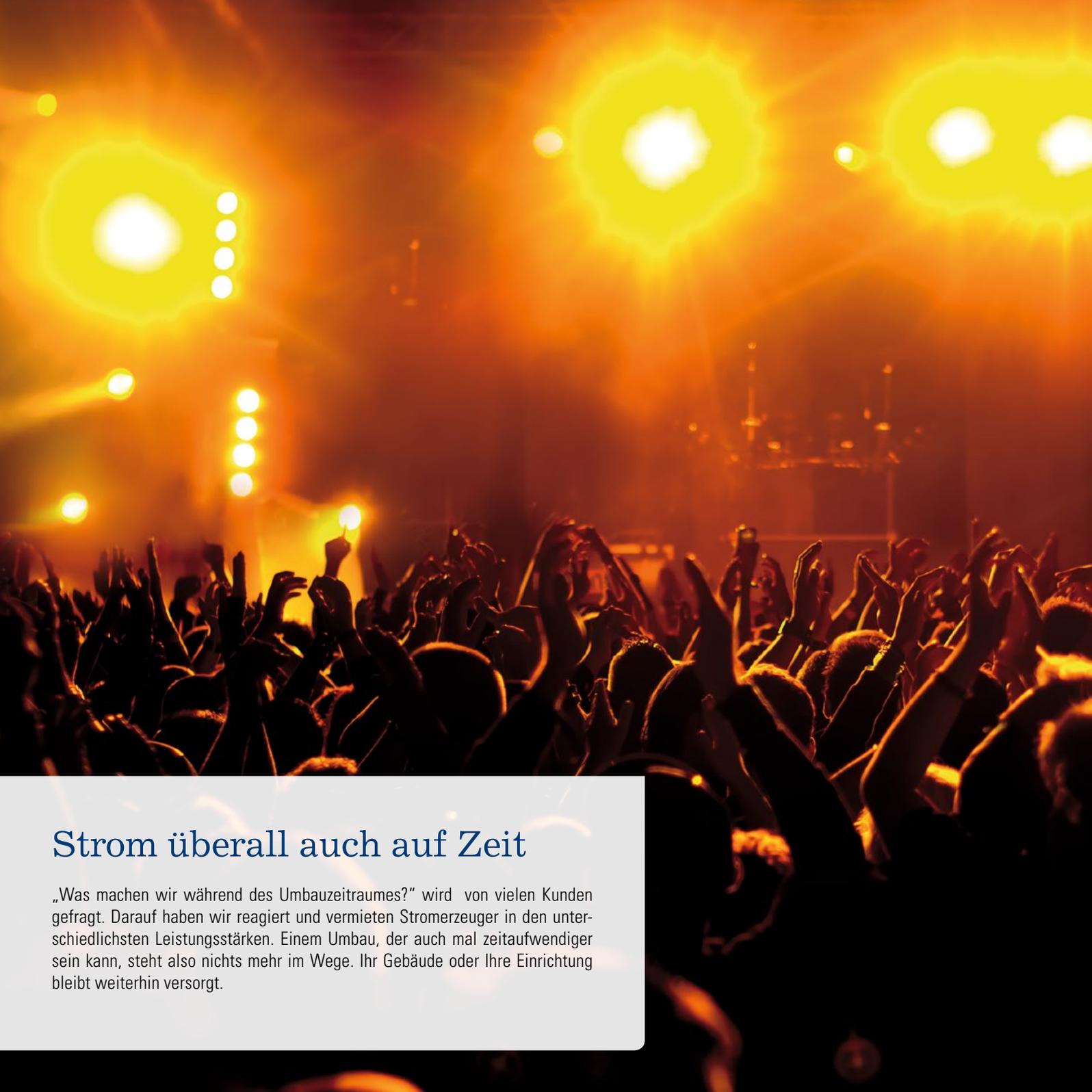
Eine Übertragung der Meldungen und des Aggregatzustandes kann auch auf mobile Geräte und Computer per Mobilfunk/Internet realisiert werden.



Notstromautomatik mit Rücksynchronisierung.



Spitzenlastbetrieb



Strom überall auch auf Zeit

„Was machen wir während des Umbauzeitraumes?“ wird von vielen Kunden gefragt. Darauf haben wir reagiert und vermieten Stromerzeuger in den unterschiedlichsten Leistungsstärken. Einem Umbau, der auch mal zeitaufwendiger sein kann, steht also nichts mehr im Wege. Ihr Gebäude oder Ihre Einrichtung bleibt weiterhin versorgt.

Volle Power auf Zeit: Der POLYMA-Mietpark

Wenn das Netz Pause hat ...

... muss die Technik noch lange nicht ruhen: Bei vorübergehenden Netzabschaltungen können Sie Maschinen, Anlagen und Fertigungsprozesse weiter betreiben: Einfach das entsprechende Aggregat auswählen, mieten und ganz bequem liefern lassen.

Mietpark

- Große Auswahl von 40 bis 800 kVA Aggregaten
- Als 1-Achser, Tandem oder 2-Achser ausgeführt
- Sehr moderner Mietpark mit 2-3 Jahre jungen Aggregaten
- Vollausgestattet und damit für jeden Einsatz gerüstet

- Höhere Leistung durch Kopplung von mehreren Aggregaten möglich
- Individuelle Vermietungskonzepte
- Flutlichtanlagen und Lastwiderstände
- Hohe Verfügbarkeit
- Spitzenlast, Parallelbetrieb, Notstrom und Einzelbetrieb
- Bei Bedarf individuelle Betreuung vor Ort
- Betankung, Überwachung, Bedienung
- Zusätzlich eine große Auswahl von Leistungskabeln, Steckdosenverteilern und vieles mehr
- Bequemer Bring- und Abholservice



Ob auf Baustellen im Dauerbetrieb, für Trafofreischaltung oder als Notstromaggregat – für alle Einsätze haben wir das passende Mietaggregat

VDE



POLYMA Energiesysteme GmbH

Kassel – Würzburg
Alessandro-Volta-Platz 1, 34123 Kassel

Geschäftsleitung:

Dipl.-Ing. Harald von Waitz
Dr. Friedrich von Waitz

Vertrieb: +49 (0)561 2001-0
Telefax: +49 (0)561 2001-112
E-Mail: info@polyma.net

Service: +49 (0)561 2001-170
Telefax: +49 (0)561 2001-117
E-Mail: service@polyma.net

24-Std.-Notdienst:
+49 (0)561 2001-170

www.polyma.net

