

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

Sicherheitsstromversorgung

Maßgeschneiderte Netzersatzanlagen von APS



Maßgeschneiderte Containeranlagen, Aggregate für den Raumeinbau und zugehörige Schaltanlagen. Von der Planung über Herstellung und Montage bis zur Inbetriebnahme und zum Service.

Eine Anlage als abgestimmtes System

APS entwickelt Netzersatzanlagen für Gebäude, Infrastruktur und industrielle Standorte. Wir führen Aggregat, Kraftstoffversorgung, Luft- und Abgastechnik, Steuerung und Schaltanlage zu einer auf die Aufgabe abgestimmten Gesamtlösung zusammen.

PLANUNG · HERSTELLUNG · MONTAGE · INBETRIEBNAHME · SERVICE

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

02 Passend zu Gebäude und Versorgungsaufgabe

Die erforderliche Sicherheit entsteht aus dem Zusammenspiel von Energiequelle, Verteilung, Verbrauchern und Betriebsorganisation. Deshalb beginnt unsere Auslegung bei der tatsächlichen Versorgungsaufgabe.



Schallgedämmte Netzersatzanlage in Außenaufstellung

Containeranlage

Eine eigenständige Techniklösung für die Außenaufstellung. Aggregat und Nebenanlagen werden in einer auf Leistung, Schallanforderungen und Wartung abgestimmten Einhausung integriert.

Aggregat für den Raumeinbau

Ein offener Aggregatesatz wird mit dem Technikraum zu einer funktionierenden Anlage verbunden. Luftwege, Abgasführung, Tankanlage, Schwingungsentkopplung und Zugänglichkeit werden gemeinsam geplant.

Steuerung und Schaltanlage

Netzüberwachung, Startablauf, Quellenumschaltung, Schutz und Lastzuschaltung werden auf die Anforderungen der Sicherheitsverbraucher abgestimmt.

Anwendungsfelder sind beispielsweise medizinisch genutzte Gebäude, öffentliche und gewerbliche Gebäude, Entrauchungs- und Löschwassertechnik sowie Wasserwirtschaft und industrielle Infrastruktur. Maßgebend bleiben die Anforderungen der jeweiligen Anlage.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

03 Containeranlagen nach Maß

Unsere Container-Netzersatzanlagen werden ausgehend von Leistung, Autonomie, Aufstellort und Betriebsanforderungen projektiert. Das Ergebnis ist eine kompakte Technikzentrale mit aufeinander abgestimmten Komponenten.



Containeranlage mit abgestimmten Zugangs- und Lüftungsbereichen

Aufbau und Innenausbau

Containerformat, Türen, Wartungswege und die Trennung von Maschinen- und Schaltraum werden passend zum Projekt festgelegt. Korrosionsschutz, Oberflächen und die Ausführung der Durchführungen berücksichtigen den Einsatzort.

Luftführung und Schallschutz

Zu- und Abluftöffnungen, motorisierte Jalousien, Schalldämpfer und Luftkanäle werden mit dem Kühlluftbedarf und den zulässigen Druckverlusten abgeglichen. Die Schallauslegung folgt den Anforderungen am Standort.

Versorgung und Servicezugang

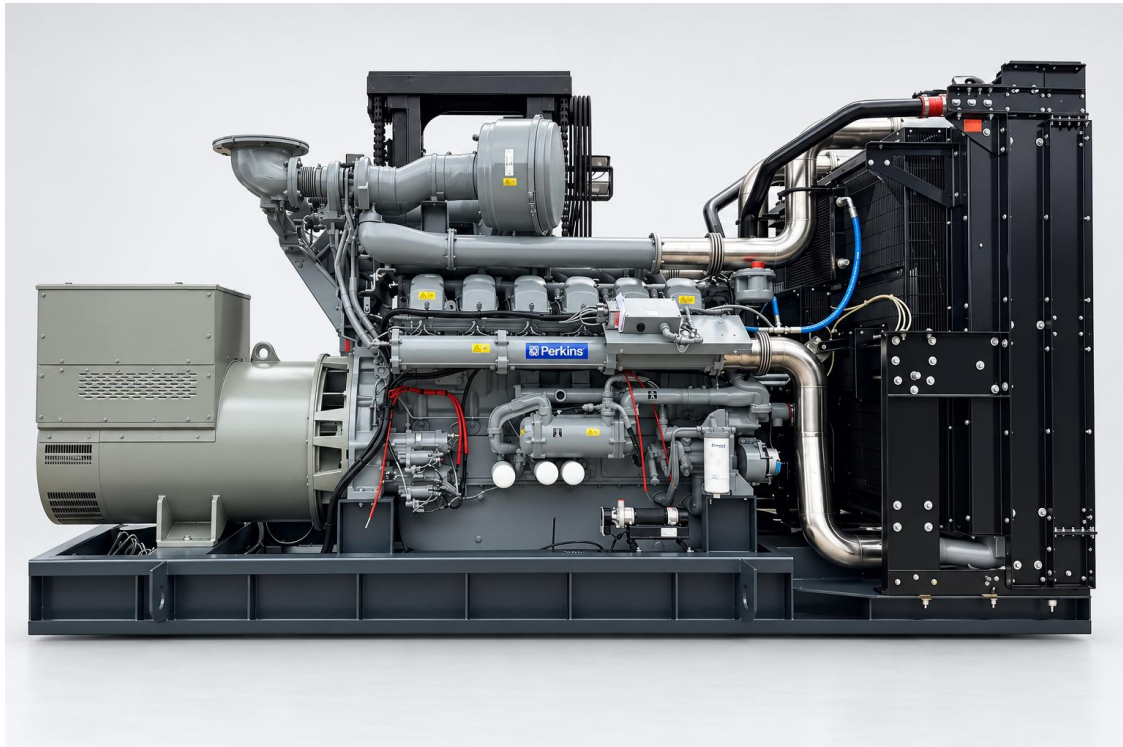
Tank- und Nachfüllsystem, Abgasführung, elektrische Hilfsanlagen und Wartungszugänge werden integriert. Anordnung und Ausbau lassen sich auf Transport, Einbringung und spätere Instandhaltung abstimmen.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

04 Netzersatzanlagen für den Raumeinbau

Für vorhandene oder neu geplante Technikräume liefern wir abgestimmte Lösungen auf Basis offener Aggregatesätze. Dabei betrachten wir den Raum, die Maschine und ihre Anschlüsse als gemeinsame Planungsaufgabe.



Offener Aggregatesatz als Basis einer Anlage für den Raumeinbau

Maschine und Gebäudeschnittstellen

Motor und Generator werden auf Dauerlast, Laststufen und Anlaufvorgänge abgestimmt. Fundamentierung und Schwingungsentkopplung, Kühlluftkanäle, Raumlüftung und Abgasanlage werden in die Gebäudeplanung einbezogen.

Wartung von Anfang an berücksichtigen

Freiräume für Filterwechsel, Batteriepflege und den Austausch größerer Komponenten werden ebenso berücksichtigt wie Türen, Einbringwege und Anschlusspunkte. Tankanlage, Kabelwege und Schaltanlage erhalten eine nachvollziehbare räumliche Zuordnung.

Für Neubau und Bestand

APS unterstützt die Schnittstellenabstimmung mit Elektroplanung, TGA, Brandschutz und Bauausführung. So werden Aggregateleistung, Raumkonzept und elektrische Versorgung gemeinsam entwickelt.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

05 Steuerung und Schaltanlage als Einheit

Eine klare Bedienung und ein verlässlicher Ablauf sind für den Betrieb entscheidend. Wir verbinden die Aggregatsteuerung mit Leistungsschaltern, Messung, Verriegelungen und den erforderlichen Meldeschnittstellen.



Steuerung und Messung in einer abgestimmten Schaltanlage

Funktionen passend zur Anlage

- Netzüberwachung und automatischer Start bei Anforderung
- Motor-, Generator- und Anlagenüberwachung mit priorisierten Meldungen
- Netz- und Generatorschalter mit abgestimmter Verriegelung
- Definierte Lastzuschaltung und Vorrang für Sicherheitsverbraucher
- Handbetrieb, Automatik und Prüfbetrieb entsprechend dem Betriebskonzept
- Optionale Synchronisierung, Mehraggregatbetrieb und Gebäudeleittechnik-Anbindung

Zustände verständlich anzeigen

Bediengerät, Messanzeigen und Meldungen zeigen Betriebszustand und Versorgungsbereitschaft. Schaltpläne, Kennzeichnungen und Bedienungsunterlagen werden auf die ausgeführte Anlage abgestimmt.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

06 Die Nebenanlagen sichern die Bereitschaft

Zum einsatzfähigen Aggregat gehören die Systeme, die seinen Start und den längeren Betrieb ermöglichen. Diese werden technisch und räumlich in das Gesamtkonzept eingebunden.



Technischer Innenausbau mit Luftführung und integrierten Nebenanlagen

Kraftstoff und Autonomie

Vorrats- und Tagestank, Nachfüllautomatik, Füllstandsüberwachung und Absperrstellen werden nach Verbrauch und erforderlicher Betriebsdauer ausgelegt. Leckageüberwachung, Überfüllsicherung, Entlüftung und Rückhaltung werden mit der Tankausführung abgestimmt.

Start- und Betriebsbereitschaft

Starterbatterien, Ladegeräte und Trennstellen werden mit der Steuerstromversorgung abgestimmt. Motorvorwärmung und die Überwachung der Hilfsversorgung unterstützen die Bereitschaft der Anlage.

Luft, Abgas und Wartung

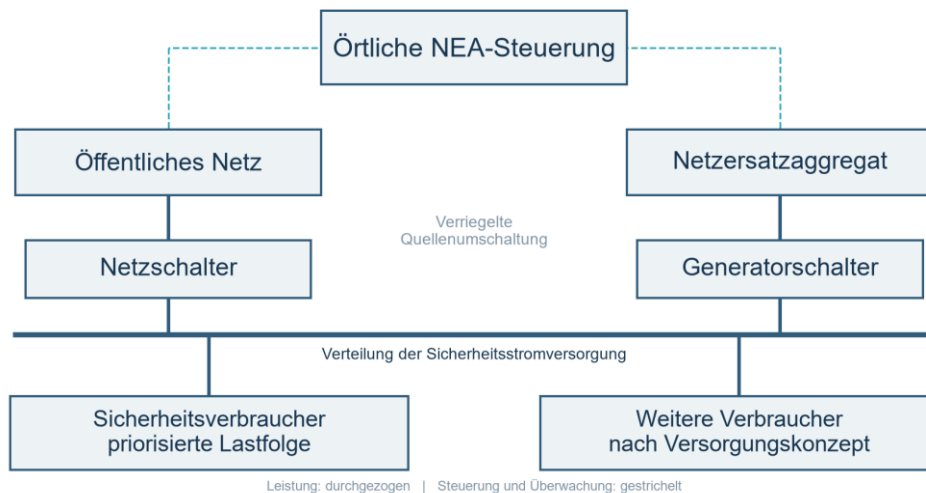
Luftführung und Jalousien, Abgasleitungen, Schalldämpfer und gegebenenfalls Abgasnachbehandlung werden zusammen geplant. Optional lassen sich eine Lastbank und Einrichtungen zum vereinfachten Ölservice integrieren.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

07 Ein klarer Ablauf bei Netzausfall

Die örtliche Anlagensteuerung übernimmt den definierten Ablauf von der Startanforderung bis zur Rückkehr in Bereitschaft. Verriegelungen und Schutzfunktionen sind in die lokale Anlagen- und Schalttechnik eingebunden.



Netzausfall und Lastübernahme

Die Netzüberwachung erkennt den Ausfall. Nach Start und Erreichen der zulässigen Betriebswerte wird die Versorgung verriegelt auf das Aggregat umgeschaltet. Eine abgestimmte Lastfolge berücksichtigt Anlaufvorgänge und verfügbare Leistung.

Versorgung und Rückschaltung

Während des Betriebs werden Maschine, Kraftstoff und elektrische Größen überwacht. Nach stabiler Netzzurückkehr erfolgt die festgelegte Rückschaltung; das Aggregat durchläuft den vorgesehenen Nachlauf und geht wieder in Bereitschaft.

Unterbrechungsbedarf berücksichtigen

Die zulässige Unterbrechungszeit und die Betriebsdauer werden für die Verbraucher festgelegt. Für Verbraucher ohne zulässige Unterbrechung kann eine abgestimmte USV- oder BESS-Stufe ergänzen. Die Netzersatzanlage übernimmt anschließend die längere Versorgung.

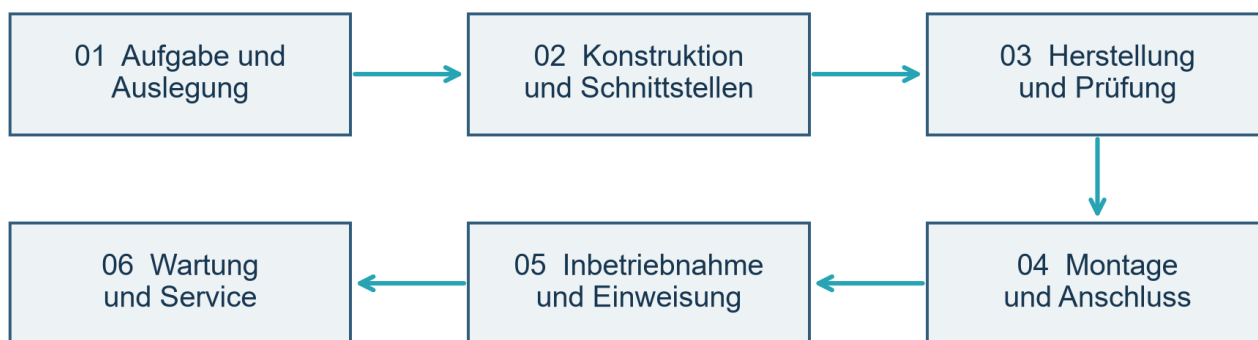
Eine synchronisierte Rückübertragung oder ein Netzparallelbetrieb wird als eigene Betriebsfunktion mit Schutzkonzept und den erforderlichen Netzbetreiber-Freigaben umgesetzt.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

08 Von der Planung bis zur Übergabe

APS begleitet die Anlage über alle Projektphasen. Eine durchgängige Verantwortung für die technischen Schnittstellen erleichtert die Abstimmung zwischen Bauherr, Planung und Ausführung.



Planung und Auslegung

Verbraucher, Laststufen, Anlaufströme, Autonomie und Aufstellbedingungen werden zusammengeführt. Darauf bauen Leistungsauslegung, Aufstellkonzept, Tankplanung und elektrisches Einlinienschema auf.

Herstellung und Montage

Aggregat, Einhausung und Schaltanlage werden auf das abgestimmte Konzept zugeschnitten. Luft-, Abgas-, Kraftstoff- und Elektroinstallation werden in der Ausführung koordiniert.

Inbetriebnahme und Einweisung

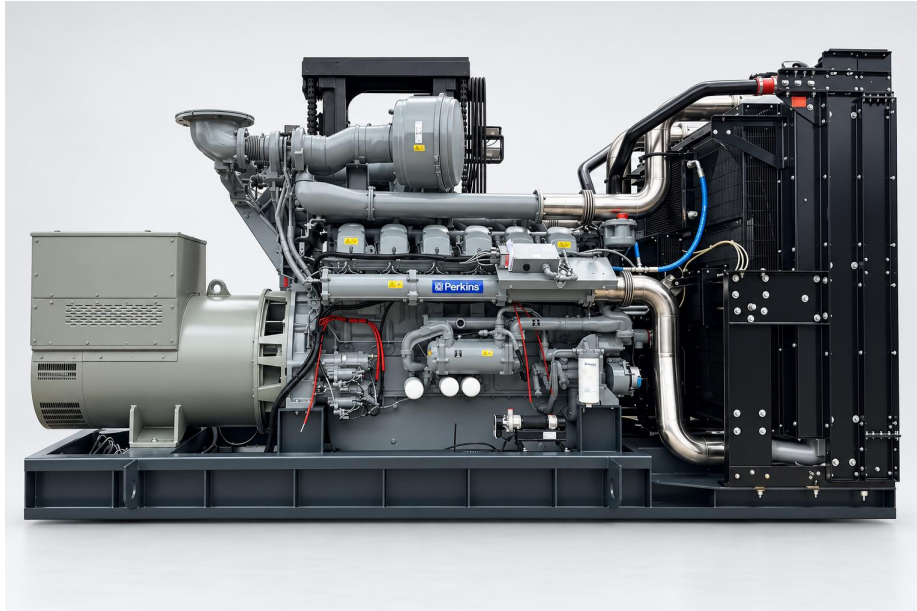
Schutz- und Betriebsparameter, Schaltfolgen und Meldungen werden geprüft. Der vereinbarte Prüfplan umfasst die vorgesehenen Funktions- und Lasttests. Dokumentation und Einweisung schließen die Übergabe an den Betreiber ab.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

09 Service für die Betriebsbereitschaft

Eine Sicherheitsstromversorgung muss über ihren gesamten Einsatzzeitraum betreut werden. Wir unterstützen Betreiber bei Wartung, Probetrieb, Fehlerklärung und der Anpassung ihrer Anlage.



Offener Aggregatesatz als Basis einer Anlage für den Raumeinbau

Wartung und wiederkehrende Prüfung

Motor und Generator, Batterien und Ladegeräte, Tankanlage, Luftwege, Jalousien und Schaltanlage werden in einem abgestimmten Wartungsumfang betrachtet. Prüfintervalle folgen den Komponenten, der Nutzung und den Betreiberpflichten.

Probetrieb und Lastprüfung

Regelmäßige Funktionsläufe prüfen das Zusammenspiel der Anlage. Eine Lastprüfung kann das Betriebsverhalten unter den vereinbarten Laststufen sichtbar machen und die Zustandsbewertung ergänzen.

Meldungen und Instandsetzung

Nachvollziehbare Meldungen und aktuelle Unterlagen erleichtern die Diagnose. Wartungsumfang, optionale Fernüberwachung, Ersatzteilversorgung und Reaktionszeiten werden passend zum Servicevertrag vereinbart.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

10 Auf den Standort abgestimmt

Ob freistehende Containeranlage, gebäudenaher Einbau oder eingehauste Außenaufstellung: Die Anlage wird mit ihren baulichen und technischen Schnittstellen geplant.



Gebäudenaher Containeraufstellung mit abgestimmter Luft- und Abgasführung



Eingehauste Außenaufstellung mit Schutz- und Wartungszugang

Planung bis zur letzten Schnittstelle

Zugänglichkeit, Einbringung, Fundament, Wartung, Luft- und Abgasführung sowie Leitungswege bestimmen die Einbindung. Die Ausführung wird mit Architektur, Bau und technischer Gebäudeausrüstung abgestimmt.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

11 Qualität durch abgestimmte Auslegung

Sicherheitsstromversorgung verlangt ein zusammenhängendes Konzept. APS verbindet die technische Auslegung mit den für Gebäude, Verbraucher und Anlage geltenden Anforderungen und den vereinbarten Nachweisen.

Regelwerk	Typischer Bezug im Anlagenkonzept
DIN 6280-13	Sicherheitsstromversorgung in Krankenhäusern und baulichen Anlagen für Menschenansammlungen
ISO 8528-12	Notstromversorgung für Sicherheitseinrichtungen
DIN EN ISO 8528-13	Sicherheit von Stromerzeugungsaggregaten
DIN VDE 0100-560	Elektrische Anlagen und Stromquellen für Sicherheitszwecke
DIN VDE 0100-710	Zusätzliche Anforderungen für medizinisch genutzte Bereiche
DIN EN IEC 61439-1 und -2	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen und zugehörige Nachweise
DIN VDE 0100-600	Erstprüfung der betroffenen Niederspannungsinstallation

Das Gesamtsystem prüfen

Lastübernahme, Schaltfolgen, Schutzfunktionen und Meldungen werden im vereinbarten Prüfablauf betrachtet. Dazu kommen die erforderlichen elektrischen Prüfungen und die Dokumentation der ausgeführten Anlage.

Betrieb verständlich übergeben

Zum projektspezifischen Dokumentationsumfang gehören Schaltpläne, Bedienungs- und Wartungsunterlagen, Funktionsbeschreibungen und Prüfunterlagen. Der Betreiber erhält eine auf seine Anlage abgestimmte Einweisung.

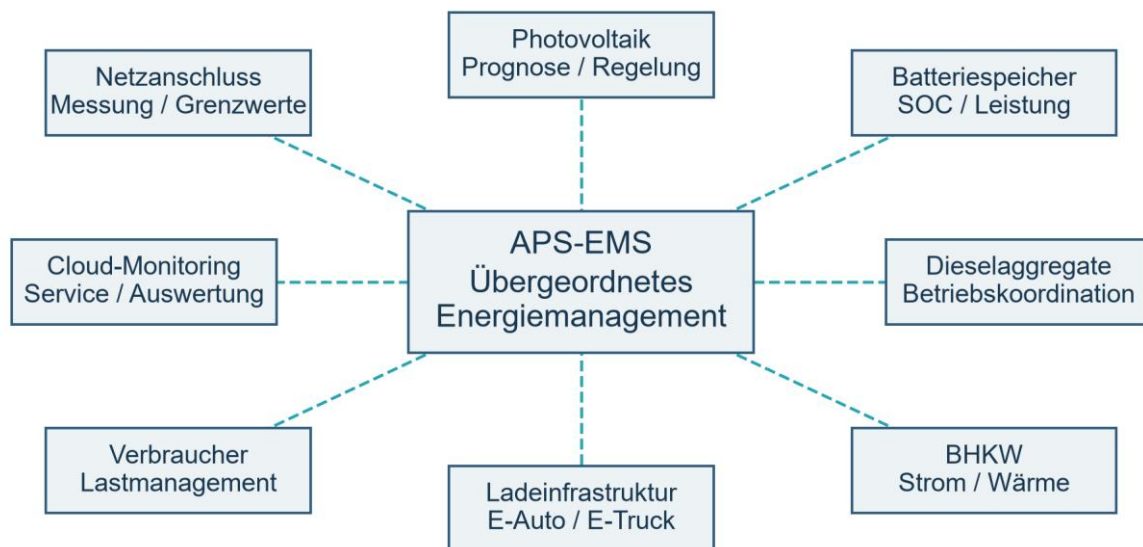
Die verbindliche normative Basis wird nach Nutzung, Versorgungsaufgabe, Standort und Netzanschluss festgelegt. Brandschutzkonzept, wasserrechtliche Anforderungen, Schallschutz und Netzbetreiber-Vorgaben fließen in die Projektierung ein.

APS-NEA

Containeranlagen | Raumeinbau | Schaltanlagen

12 APS-EMS verbindet die Energielandschaft

Wo weitere Energiequellen und flexible Verbraucher zusammenkommen, ergänzt das APS-EMS die Netzersatzanlage um ein übergeordnetes Energiemanagement. Die Sicherheitsversorgung behält dabei Vorrang.



Erzeugung und Verbrauch koordinieren

Das APS-EMS kann Dieselaggregate, BHKW, PV und Batteriespeicher mit Netzanschluss und Verbrauchern verbinden. Ladeinfrastruktur für E-Autos und E-Trucks lässt sich in das Lastmanagement aufnehmen.

Schnittstellen und Betriebsübersicht

Passende Geräteprotokolle, darunter Modbus TCP/IP, verbinden Messwerte, Zustände und Sollwerte. Optionales Cloud-Monitoring unterstützt Auswertung und Service über freigegebene Zugriffswege.

Lokale Sicherheit bleibt maßgebend

Schutzfunktionen, Verriegelungen und die grundlegende Sicherheitsversorgung verbleiben in der örtlichen Anlagen- und Schalttechnik. Übergeordnete Optimierung wird so priorisiert, dass die Sicherheitsfunktion erhalten bleibt.

Sprechen wir über Ihre Versorgungsaufgabe. Albari Power Systems GmbH · Huskoppel 10 · 21376 Salzhausen · info@albari.de · www.albari.de