

**Lean.**  
and IT powers.

## Physikalische IT-Sicherheit - Infrastruktur im Rechenzentrum

RZ-Infrastruktur  
**Lean.pack**

- **Klimatisierung im Rechenzentrum**
- **Unterbrechungsfreie und sichere Stromversorgung**
- **Brandschutz durch Prävention**
- **Sicherheitszelle**

[www.lean.de/RZ-Infrastruktur.html](http://www.lean.de/RZ-Infrastruktur.html)

### Vorteile der RZ-Infrastruktur LEAN.packs

RZ-Infrastruktur LEAN.packs sind vollständige Lösungen zum professionellen Aufbau und zur Optimierung von Rechenzentren und Serverräumen. Mittelständige- und Großunternehmen profitieren von individuellen, modularen Lösungspaketen, die auf deren Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten werden.

Als erfahrenes Generalunternehmen übernimmt die LEAN die komplette Planung und Umsetzung für alle Gewerke, wie z.B. Klimatisierung, Stromversorgung oder Brandschutz.

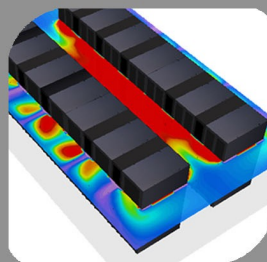
Besonders vorteilhaft ist die interdisziplinäre Abstimmung der einzelnen Gewerke an die individuellen Anforderungen jeder IT-Abteilung. IT-Systemanforderungen werden dabei genauso beachtet wie Service-Level-Vereinbarungen (SLA) zwischen EDV und Unternehmensführung.

### Klimatisierung im Rechenzentrum

Durch optimale Ausrichtung der Luftumwälzung kann die Effizienz der Klimatisierung drastisch gesteigert werden. Die Aufrüstung vorhandener Klimaanlage kann so nicht selten vermieden werden. Stromkosten können darüber hinaus reduziert werden.

Auch die Luftfeuchtigkeit kann über die Klimatisierung geregelt werden. Ausfallsicherheit, Regelgüte der Temperatur und Wiederanlaufverhalten sind weitere wichtige Parameter für ein professionelles Klimatisierungskonzept.

LEAN Klimatisierungslösungen werden in enger Abstimmung mit allen angrenzenden Bereichen entwickelt. Auswirkungen auf die sichere Stromversorgung spielen dabei ebenso eine Rolle, wie die Berücksichtigung der langfristigen Planung der IT-Systemlandschaft und der mögliche Einsatz von modernen, extrem stromsparenden Systemen.



>> Weitere Informationen: [www.lean.de/Klimatisierung.html](http://www.lean.de/Klimatisierung.html)

### Leistungsportfolio RZ-Infrastruktur

#### Strom

- USV-Anlagen
- Notstrom-Generatoren
- Schaltbare und überwachbare Stromleisten
- Stromzuführungen/-verteilung

#### Brandschutz

- Brandfrühsterkennung
- Alarmierung
- Nachrüstung baulicher Brandschutz
- Sicherheitszelle
- Brandmanagement
- Oxyreduction

#### Klimatisierung

- Klimaanlage
- Kontrollierte Kalt/Warm-Luft Umwälzung
- Luftfeuchtigkeitsregelung

#### Sicherheit

- Zutrittskontrolle
- Kameraüberwachung
- Einbruchsicherung
- Alarmierung
- Gebäude- und Freilandenschutz

#### RZ-Umbau

- Doppelboden
- Türumrüstung
- Verkabelungssysteme
- Beleuchtungssysteme

#### IT-Management

- Racklösungen
- Netbotz, RZ-Management

#### Dienstleistungen

- Beratung, Analysen, Gutachten
- Planung und Konzeption
- Zertifizierungen
- Projektleitung

lean.pack is supported by



**RZ-Infrastruktur lean.pack - kompetent und komplett**

## Unterbrechungsfreie und sichere Stromversorgung

Zum Betreiben einer IT-Landschaft ist zur optimalen Energieversorgung eine **Unterbrechungsfreie Stromversorgung** (USV) zwingend notwendig. Die USV ermöglicht das Abfangen von kurzfristigen Stromausfällen und dient als Schutz vor Überspannungen (z.B. Blitzschlag, defektes Netzteil eines Servers usw.). Sie dient der gleichmäßigen Stromversorgung und kann diese für einen geringen Zeitraum komplett übernehmen.



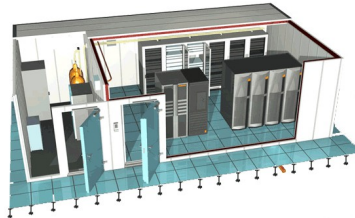
Stationäre wie auch mobile Dieselgeneratoren ermöglichen eine permanente und unabhängige Stromversorgung. Längere Stromausfälle lassen sich durch den Einsatz von solchen **Notstromaggregaten** problemlos überbrücken.

>> Weitere Informationen: [www.lean.de/Stromversorgung.html](http://www.lean.de/Stromversorgung.html)

## Sicherheitszelle

- Erfüllen die Wände Ihres Serverraumes die Brandschutzbestimmungen und weisen Sie die entsprechende Feuerfestigkeit auf?
- Befinden sich Brandlasten in den umliegenden Räumen?
- Wie werden umliegende Räume gelöscht?

Das sind einige der typischen Fragestellungen beim Ausbau moderner Serverräume. Sicherheitszellen vermeiden große Investitionen in Umbaumaßnahmen oder gar neue Gebäude. Unter Berücksichtigung aller baulichen Gegebenheiten läßt sich ein vorhandener Serverraum nachträglich und vor allem kostengünstig in einen feuerfesten Raum (F90 bzw. F120) verwandeln. Er bietet Schutz vor Feuer, Luftfeuchtigkeit, (Lösch-) Wasser, Gasen und Rauch und gewährleistet somit den Schutz Ihrer wertvollen IT-Infrastruktur wie auch Ihrer Daten!



Eine der häufigsten Ursachen für Brände in Rechenzentren sind nicht etwa die enthaltenen IT-Systeme, sondern Brandlasten in direkt angrenzenden Räumen oder Gebäuden. Insbesondere für diese Anwendungsfälle sind Raum-in-Raum-Konzepte die optimale Lösung.

>> Weitere Informationen: [www.lean.de/Sicherheitszelle.html](http://www.lean.de/Sicherheitszelle.html)

## Hunderte von Unternehmen vertrauen auf LEAN

Unternehmen aus der Finanz- und Versicherungsbranche, dem Gesundheitswesen, dem Handel und vielen anderen Segmenten setzen seit vielen Jahren auf Infrastrukturlösungen von LEAN.



Profitieren auch Sie von unserer Erfahrung!

**LEAN GmbH**  
Wiesenstraße 21a  
D-40549 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211/ 56 37 48-0  
Fax: +49 (0) 211/ 56 37 48-44

[www.lean.de](http://www.lean.de)

## Brandschutz durch Prävention

Hochsensible Brandfrüherkennungssysteme sichern die Detektion von Schwelbränden bereits im Frühstadium. Neben den konventionellen Löschanlagen zur Brandbekämpfung geht LEAN mit seinen OxyReduction Lösungen noch einen Schritt weiter:

Durch kontrollierten Sauerstoffentzug werden Brände schon im Vorfeld vermieden.



>> Weitere Informationen: [www.lean.de/Brandschutz.html](http://www.lean.de/Brandschutz.html)



## Support aus einer Hand

Egal ob Sie Probleme mit der IT- oder ihrer RZ-Infrastruktur haben - Bei LEAN steht Ihnen immer ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung. Ihr persönlicher Support-Ingenieur übernimmt die komplette Störungsbehebung, vom Anfang bis zum Ende. Bei Bedarf rund um die Uhr.

Damit es erst gar nicht zum Störfall kommt, führt LEAN für alle kritischen Komponenten regelmäßige Wartungsarbeiten durch. Diese reichen von der Funktionsüberprüfung Ihrer Klimaanlage bis hin zum automatisierten System Monitoring Ihrer Server und Storage-Systeme.

Als zertifizierter Partner hat LEAN Zugriff auf Spezialisten für alle Bereiche. Das entlastet Ihre IT-Abteilung und gibt Ihnen Zeit nach vorne zu blicken!

>> LEAN Support Services für Ihre komplette IT-Infrastruktur: [www.lean.de/support](http://www.lean.de/support)

