DENIOS

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

Empfindliche Technik sicher unterbringen

Geschäftsbereich
Technik- / Sicherheitsräume

Unser Konzept für die flexible Unterbringung hochwertiger Technik

Motor Ihrer Produktion

Moderne und hochwertige Technik steuert und regelt Prozesse oder setzt logistische Abläufe um. Produktionsbedingungen ändern sich schnell und nicht immer vorhersehbar. Produktionsstätten werden umstrukturiert oder komplett ausgelagert. Mobile Lösungen rentieren sich, wo Raum in Werkshallen knapp wird und die technischen Anlagen an Komplexität zunehmen.

Raumkonzepte vom Marktführer

DENIOS unterstützt seine Kunden und Partner seit mehr als 25 Jahren dabei, sich den verändernden Anforderungen zu stellen.
Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir ganzheitliche Lösungen, die von der Planung bis zur Installation auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten sind. Nicht umsonst ist DENIOS marktführend im Bereich der sicheren Unterbringung von hochwertiger Technik.
Unsere Technik- / Sicherheitsräume sind in höchstem Maße flexibel, mobil und verlässlich.

DENIOS
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

Inhalt

4 **DENIOS – Hersteller-Kompetenz und Know-how**

6 **Wissenswertes zu Technik- / Sicherheitsräumen**

Technikcontainer

10 Li-Ionen-Batterieprüfräume
14 Li-Ionen-Batterielagerung
16 NEA-Container (NEA = Netzersatzanlagen)
18 Funkcontainer begehbar / Funkcontainer-Schrank
20 IT-Container
24 Schaltanlagen-Container
26 Löschräume

Laborcontainer und Sicherheitsräume für Prozesstechnik

28 Probenahme- / Analyseräume
30 Container zur Unterbringung von Dosierstationen
32 Container zur Unterbringung von Prozessgastechnik

34 **Spezialcontainer**

Ausstattungsdetails Technik- / Sicherheitsraum

36 Systemaufbau und Gestaltungsspielraum
38 Technischer Aufbau und Ausstattung
40 Einbruchhemmung und Sicherheitsausstattung
42 Klimatechnik

Service

44 Transport und Montage / Investitionen sichern – Kosten sparen

Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich auf der Grundlage unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese finden Sie unter www.denios.de, www.denios.at oder www.denios.ch.

Die Fachinformationen in dieser Broschüre sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden. Teilweise beruhen sie allerdings auf Meinungen und Einschätzungen der Autoren. Eine irgendwie geartete Gewährleistung oder Haftung für Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit kann durch die DENIOS AG daher nicht übernommen werden.

DENIOS – Hersteller-Kompetenz und Know-how

Ganzheitliche Produktionswege

Das jahrzehntelange Know-how in der Planung und Produktion durchdachter Lagersysteme für Gefahrstoffe setzt DENIOS konsequent für die Realisierung mobiler Container-Systeme ein. Die sichere und wirtschaftliche Unterbringung von technischem Equipment ist dabei oberstes Ziel. Erprobte Standardausführungen in zahlreichen Varianten und individuelle Lösungen entstehen ausnahmslos in eigenen Produktionsstätten. Darin liegt auch die Stärke und die Flexibilität unseres Unternehmens. Nahezu jeder Kundenwunsch kann durch das plattformübergreifende Zusammenspiel der verschiedenen Projektbereiche optimal umgesetzt werden.

Individualität als Standard

Als Engineering-Unternehmen gehört individuelle Beratung für uns zum Standard. Unsere Fachberater analysieren die Situation immer auf Ihren konkreten Bedarf bezogen. Am Ende der Beratung steht die perfekte, kosteneffiziente Lösung – immer auf der Basis unseres europaweit einmaligen Portfolios aus über 10.000 Produkten. Auch für individuell geplante, schlüsselfertige Projekte steht Ihnen unser Team aus erfahrenen Ingenieuren gerne zur Seite.
Wir beraten Sie direkt vor Ort und entwickeln, konstruieren und fertigen eine speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung. Bei DENIOS erhalten Sie alles aus einer Hand.

Am Puls der Zeit

Ihre Partner bei DENIOS sind Spezialisten in allen Fragen zu EU-Normen und der aktuellen Gesetzgebung. Je nach Kundenanforderung muss das Augenmerk immer auf geltenden Regeln und Zusammenhängen liegen. Unser Anspruch ist, unseren Kunden hier mehr als nur beratend zur Seite zu stehen. Bereits in der Planungsphase werden alle gesetzlichen Gegebenheiten berücksichtigt, damit Ihr Projekt auch rechtlich auf einem soliden Fundament steht.

Beratung und Planung

- Klärung der Rahmenbedingungen, Bedarfsanalyse
- technische Beratung und Konzeptvorschlag
- Ausführungsplanung

Besondere Aufgaben brauchen besondere Beratung. Wir entwickeln die perfekt auf Ihren Bedarf abgestimmte und gesetzeskonforme Lösung für Ihr individuelles Projekt – und beraten Sie konkret vor Ort.

Dabei profitieren Sie von dem Zusammenspiel aus kostengünstiger Serienfertigung und individueller Konzeption.

Projektabwicklung

Erfahrene Projektingenieure planen Ihr Projekt und begleiten die Produktion der Komponenten.

Produktion und Montage

- präzise und termingerechte Umsetzung Ihres Projektes durch unser Fachpersonal
- sichere Endmontage durch das DENIOS-Serviceteam

Abnahme und Inbetriebnahme

- Neben dem FAT (Factory Acceptance Test) können Sie auch den Fortschritt der Produktionsphasen persönlich begleiten.
- Einweisung / Schulung bei Ihnen vor Ort
- Service und Wartung

DENIOS: Zertifizierte Qualität

„Made by DENIOS" steht für höchste Qualität in der Fertigung von Produkten und anspruchsvollem Projektmanagement. Hohe Sicherheitsstandards werden bei DENIOS in allen Unternehmensbereichen gelebt. Unsere Prozesse sind bewährt und werden stetig durch interne und externe Prüfungen überwacht.

Seit mehr als 10 Jahren wird unsere Fertigungsqualität durch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 dokumentiert.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind bei DENIOS auch für die eigene Produktion selbstverständlich. Nur wer die eigenen Standards lebt, kann diese erfolgreich beim Kunden umsetzen. Im Umgang mit verfügbaren Umweltressourcen gehen wir vorbildlich um. Deshalb ist DENIOS auch nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

DENIOS-Planung

DENIOS-Fertigung

DENIOS-Endmontage

Wissenswertes zu Technik- / Sicherheitsräumen

DENIOS – Konzepte für die Zukunft

Hightech-Equipment flexibel und mobil einzusetzen, das ist heutzutage die Grundlage jeder erfolgreichen Produktion.

DENIOS ermöglicht Ihnen mit seinem innovativen Konzept für Technik- / Sicherheitsräume (TSR) umgehend auf veränderte Produktionsbedingungen zu reagieren.

Die mobilen Lösungen von DENIOS sind eine sinnvolle Ergänzung oder Erweiterung Ihrer bestehenden Produktionsanlagen.
Größe, Ausstattung, Sicherheitsvorrichtungen – jeder Raum wird kundenindividuell geplant und gefertigt.
Werden Sie allen Anforderungen bezüglich Ausstattung und Sicherheit gerecht – jetzt und in Zukunft.

Sicherheit im Schadensfall

DENIOS bietet Ihnen mit den Brandschutzcontainern der Typenreihe BMC zugelassene Gesamtsysteme mit DIBt-Zulassung und F 90-Nachweis durch eine amtliche Material-Prüfanstalt – eine wichtige Voraussetzung für Ihren Versicherungsschutz.

Wenn Sie Systemlösungen einsetzen, die nicht geprüft und zugelassen sind, zahlt häufig die Versicherung im Schadensfall nicht. Das kann in Einzelfällen zu unternehmensbedrohenden Risiken führen.

DENIOS-Produkte bieten Ihnen optimalen Schutz.

Für DENIOS gibt es nur „Ihre Lösung"!

Deshalb steht bei uns eine umfassende und professionelle Projektbetreuung im Fokus.

Ausgehend von einer ausführlichen Beratung durch unsere Projektingenieure entsprechend Ihrem individuellen Anforderungsprofil, beginnen wir mit der Planung, der für Sie maßgeschneiderten Systemlösung. DENIOS produziert als versierter Hersteller hochsichere Technik- / Sicherheitsräume und steht Ihnen auch nach der Endmontage stets zur Seite. Mit einem auf Sie und Ihr Produkt zugeschnittenen Service- und Wartungsplan, garantieren wir Ihnen eine nicht nur qualitativ hochwertige, sondern vor allem langlebige Lösung.

Der Technik- / Sicherheitsraum

In welchem Umfeld wird der Technik- / Sicherheitsraum eingesetzt? Welche Randbedingungen gibt es zu beachten?

Mit gezielten Fragen klären unsere Ingenieure schon ab dem ersten Gespräch, wie das optimale Konzept für Sie aussehen kann.

Klimatisierung, zuverlässige Temperierung, Ex- oder Brandschutzanforderung, Zugangskontrollen oder Schutz vor Einbruch und Vandalismus – unsere Ingenieure wählen die Komponenten, die die beste Funktionalität Ihres Technik- / Sicherheitsraumes gewährleisten.

Ob als begehbare Containervariante oder platzsparende Schranklösung, wir haben für jedes Anforderungsprofil die richtige Lösung.

Installation und Positionierung

Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS bieten aufgrund ihrer variablen Abmessungen und des geringen Eigengewichtes unzählige Einsatzmöglichkeiten an beliebigen Stellen. Egal ob Innen- oder Außenaufstellung, in unmittelbarer Gebäudenähe oder platzsparend auf Flachdächern platziert – wir haben die optimale Lösung für Ihren Anwendungsfall.

Durch die komplette Fertigstellung Ihres Raumes in unseren Produktionsstätten erfolgt nach der Lieferung nur noch der Anschluss an die lokalen Systeme.

Gerne übernehmen wir auch die Komplettierung des Systems mit Ihrem Equipment. Oder Sie nutzen unsere Räumlichkeiten für den eigenständigen Innenausbau und sparen damit einen Transportweg und kostbare Zeit.

Individualität ist unsere Stärke

Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS lassen sich vorinstalliert mit den kundenindividuellen Einbauten transportieren und bieten umfassenden Schutz gegen Einbruch, Vandalismus, Feuer, etc.

Funktionalität bis ins kleinste Detail

Wartungsfreundlichkeit spart Geld. Das gilt auch für unsere kompakten Schranklösungen. Bei Bedarf lässt sich schweres und sperriges Equipment zum Beispiel durch Rolleneinschübe einfach bewegen und ermöglicht damit eine freie Zugänglichkeit von allen Seiten. Längere Ausfallzeiten werden somit vermieden.

Überzeugen Sie sich auch von weiteren funktionellen Details, wie

- überschaubare Ablagemöglichkeiten durch unterschiedliche Regalsysteme
- Verringerung des bauseitigen Montageaufwandes durch vormontierte Wandschienen
- Doppelböden oder Kabelpritschen für eine geordnete Verkabelung

Vorteile des Technik- / Sicherheitsraumes

- **Vorinstallierbar:**
  Die Räume lassen sich – durch uns direkt im Werk oder kundenseitig – vor Aufstellung mit den Einbauten ausrüsten.
  So steht Ihnen Ihr schlüsselfertiges Raumsystem unmittelbar nach Anlieferung zur Verfügung.
- **Mobil:**
  Durch ihr geringes Gewicht – im Vergleich zu Betonlösungen – lassen sich die kompakten Module an nahezu jedem beliebigen Ort aufstellen.
  Auch Standortwechsel, bedingt durch z.B. unternehmensinterne Umstrukturierungen, lassen sich mit den mobilen Systemen problemlos realisieren.
- **Einbruch- und vandalismussicher:**
  Solide Stahlbauweise schützt Ihre wertvollen technischen Einbauten!
  Neben der einbruchsicheren Containerhülle bieten unsere Systeme außerdem eine große Auswahl an ergänzender Überwachungstechnik.

Wissenswertes zu Technik- / Sicherheitsräumen

Raumsysteme für Ihre Anforderungen

DENIOS unterstützt Sie dabei, Ihre empfindliche Technik sicher und mobil unterzubringen. Da jeder Technik- / Sicherheitsraum einzigartig ist, gibt es für Ihre Anforderungen keine Standardlösungen. Ihre Lösung entsteht individuell in Zusammenarbeit mit den Experten von DENIOS. Das gilt sowohl für die Projektierung, als auch für die Fertigung. So individuell wie die spezifischen Anforderungen der Kunden sind die Anwendungsbeispiele unserer Technik- / Sicherheitsräume. Alle Raumlösungen von DENIOS schützen Ihre technischen Installationen vor unerlaubtem Zugriff und Beschädigungen durch unbefugte Dritte.
Außerdem bieten unsere Technik- / Sicherheitsräume zusätzlichen Schutz für Ihr Equipment – durch Brandschutz von innen und außen.

Technikcontainer

Der Einsatz als Technikcontainer bietet die umfangreichsten und vielfältigsten Anwendungsmöglichkeiten unter den Technik- / Sicherheitsräumen. Er umfasst sowohl mobile, als auch stationäre Container, begehbare Varianten aber auch Schrank-Ausführungen. Für die Unterbringung unterschiedlichster Komponenten (z.B. Maschinen, Energieerzeuger, Speichermedien, Informations- und Kommunikationstechnologien) bieten die DENIOS-Technikcontainer ausreichend Platz. Je nach Anforderungsprofil wird der Fokus auf unterschiedliche Konstruktionsmerkmale gelegt. Der Technikcontainer kann zum Beispiel schallisoliert werden. Gerade bei erhöhter Geräuschentwicklung im Innenraum, ist dies eine wichtige Maßnahme zum Immissionsschutz. Das Raumklima kann klar definiert werden, um ihre sensible Technik optimal unterbringen zu können. Die Installation einer technischen Lüftung und einer gezielten Abluftführung sind für die Unterbringung technischer Komponenten unerlässlich. Das Verlegen und Führen von Kabeln wird komfortabel gelöst, zum Beispiel in einem Doppelboden. So sind die Leitungen gleichsam vor Beschädigung geschützt.

ab ➔ Seite 10

Laborcontainer

Ein Technik- / Sicherheitsraum von DENIOS ist die perfekte Basis für ein externes Labor. Einrichtungen der Forschung und Entwicklung haben immer wieder Bedarf nach Laboren und Prüfeinrichtungen, die vor Ort eingesetzt werden können. Auch ein Einsatz im Rettungs- oder Sicherheitsbereich ist denkbar. In diesem Zusammenhang kommt ein Vorteil unserer Technik- / Sicherheitsräume besonders zum Tragen: die Mobilität. Ein Technik- / Sicherheitsraum kann an jedem Ort Ihres Betriebsgeländes aufgestellt werden. In den Werkshallen ist der Platz meist ohnehin schon knapp bemessen. Bei den Laborcontainern von DENIOS erhalten unsere Kunden ein Komplettpaket. Zusätzlich zur brand- und explosionsgeschützten Hülle, können Sie die gesamte Innenausstattung aus unserem umfangreichen Portfolio auswählen. Damit können beispielsweise effektive Schutzmaßnahmen für Ihre Mitarbeiter installiert werden. Equipment zum Handling gefährlicher Substanzen findet ebenso genügend Platz wie ein komplett bestückter Lufttechnik-Arbeitsplatz, der eine gezielte Abluftführung bietet.

ab ➔ Seite 28

F90-Brandschutzcontainer, Kabeleinführung in den Doppelboden

Laborcontainer im Betrieb beim Kunden

Sicherheitsräume für Prozesstechnik

Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS fügen sich in Ihre Prozesse ein. Dabei spielt es keine Rolle, ob Ihre Raumlösung zentral in Ihrer Produktionskette eingebunden oder dezentral auf Ihrem Betriebsgelände untergebracht ist. Je nach den spezifischen Anforderungen Ihres Unternehmens ist eine komfortable, begehbare Ausführung oder eine kompakte Schranklösung denkbar. Sie möchten Dosiertechnik in Ihrem Technik- / Sicherheitsraum installieren? Wir achten bei der Konstruktionsplanung auf möglichst hohe Innenräume, statten Ihre Raumlösung mit einer Auffangwanne für eventuelle Leckagen aus. Brandschutz und Sicherheitssensorik kann bei Bedarf in jedem Raumkonzept eingeplant werden. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Am Besten sprechen Sie persönlich mit einem unserer Kundenbetreuer. Ihr DENIOS-Sicherheitsraum wird betriebsbereit geliefert.

ab ➔ Seite 30

Spezialcontainer

Sie planen ein Projekt und finden sich in keiner der obigen Kategorien wieder? Kein Problem. Die Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS lassen sich auch nicht in festgelegte Kategorien einteilen. Unter dem Begriff „Spezialcontainer" fassen wir Anwendungen zusammen, die bislang noch nicht erwähnt wurden.

Ein Spezialcontainer könnte ein Technik- / Sicherheitsraum sein, der als Dekontamininerungsraum genutzt wird oder als Lager für Crashtest-Fahrzeuge. Ab ➔ Seite 34 in dieser Broschüre haben wir Beispiele für Spezialcontainer zusammengestellt. Diese Beispiele zeigen, wie vielfältig unserer Technik- / Sicherheitsräume eingesetzt werden können. Im Dialog mit unseren Experten finden Sie Ihre ganz spezielle Systemlösung.

ab ➔ Seite 34

Beratung – der Grundstein für solide Arbeit

DENIOS hat den Anspruch, Räume zu bauen, die perfekt Ihren Anforderungen entsprechen und höchste Qualitätsnormen erfüllen.

Die folgenden Seiten können Ihnen deswegen nur eine Übersicht über Größe, Wandaufbau, Sicherheitstechnik und weitere, höchst funktionale Ausstattungsoptionen geben. Welche Möglichkeiten und Lösungen DENIOS für Ihre speziellen Anforderungen bietet, zeigen wir Ihnen gerne in einem Beratungsgespräch.

Prozesstechnik in einem Sicherheitsraum

Unser Tipp:

Unsere Experten unterstützen Sie von Beginn an bei der Planung Ihres spezifischen Technik- / Sicherheitsraumes.
Kontaktieren Sie uns unter der Nummer

- **0800 753-000-7** für Deutschland
- **06225 20 533** für Österreich
- **056 417 60 60** für die Schweiz

Technikcontainer

Li-Ionen-Batterieprüfräume

Praxiserprobte Lösungen statt vager Experimente

Aufgrund der Trendwende im Bereich der Energiespeichermedien muss vielerorts Neuland betreten werden. Alternative Konzepte in der Batterietechnik, insbesondere für den Anwendungsfall E-Mobilität, basieren auf Li-Ionen-Technologien. Im Vergleich zu anderen Energiespeichermedien stellen diese eine vielversprechende Lösung dar. Eine sehr hohe Energiedichte bei geringen Modulabmessungen macht Li-Ionen-Technologien gerade im Bereich Automotive zu einer zukunftsweisenden Alternative. Der hier zur Verfügung stehende, stark eingeschränkte Bauraum kann somit optimal genutzt werden.

Wie bei jeder Innovation gibt es aber auch entscheidende Nachteile. Bedingt durch fehlende Erfahrungswerte geht ein nicht absehbares Gefahrenpotential von diesen Medien aus. Dieser Umstand stellt besondere Herausforderungen an Personensicherheit und Brandschutz.

Technische Defekte oder ein unsachgemäßer Umgang mit den Modulen, können zum Havariefall führen. Elektrische Ladung wird unkontrolliert in thermische Energie umgewandelt, wodurch die Temperatur steigt und ein Brand entstehen kann. Der Druck erhöht sich, im schlimmsten Fall explodiert das Modul.

Umfangreiche Tests – auch oberhalb der eigentlichen Belastungsgrenzen werden notwendig. Die Auswirkungen unterschiedlichster Umwelteinflüsse wie beispielsweise schwankende Temperaturbereiche, Feuchtigkeit, Vibration oder stärkere Erschütterungen auf die Lebensdauer der Module, werden hier umfassend geprüft.

Erschwerend kommt hinzu, dass es weder verbindliche Regelungen noch Vorschriften seitens des Gesetzgebers gibt. Auch Fachverbände treffen keine generellen Aussagen diesbezüglich. Errichter und Betreiber von Testanlagen können sich lediglich an Empfehlungen orientieren. Sicherheitskonzepte basieren eher auf Erkenntnissen, denn auf Standards. Maßnahmen-Konzepte für Schadensfälle existieren ebenso wenig wie allgemeingültige Aussagen zur Schadensverhütung.

Es liegt im Ermessen der Errichter und in der **eigenen Gefährdungsbeurteilung**, wie das Sicherheitskonzept im Detail aufgestellt ist. Hier sollte man frühzeitig Sachversicherer in die baulichen Schutzmaßnahmen-Konzepte involvieren – und einen Hersteller wählen, der eine jahrzehntelange Kompetenz in der Gefahrstofflagerung vorweisen kann.

Begehbarer F90-Brandschutzcontainer mit integrierter Klimakammer

Blick in die geöffnete Klimakammer bei Stillstand

Bildquelle: MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Lithium-Ionen-Batterien – das Antriebsmittel der Zukunft.

120 Minuten brandkammergetestet nach EN 13501-2/REI 120

SICHERHEIT von DENIOS

Gefährdungspotenziale beurteilen

Grundsätzlich ist jeder Unternehmer nach § 5 Arbeitsschutzgesetz (§ 3 Betriebssicherheitsverordnung) dazu verpflichtet, die Gefahren, welche von technischen Geräten und Einrichtungen ausgehen, selbst einzuschätzen, zu beurteilen und notwendige Schutzmaßnahmen einzuleiten. Dies gilt sowohl für die Fertigung, als auch für Lagerung und Transport empfindlicher Güter.

Es ist egal, ob es sich um Zellen, Module oder komplette Batteriesysteme handelt. Es bleibt zu bewerten, welche Gefahren mit welcher Wahrscheinlichkeit und mit welchen Folgen auftreten können (Übersicht der Hazard Level ➔ Seite 15).

Organisatorische Schutzmaßnahmen:

- bauliche Schutzmaßnahmen treffen
- mechanische Beschädigungen und dauerhaft hohe Temperaturen vermeiden
- Sicherheitsabstände wahren
- ausreichende Belüftung sicherstellen
- Getrenntlagerung vorsehen
- Mitarbeiterschulung auf Gefahrenpotentiale und Handlungsempfehlungen durchführen
- Löschkonzepte erarbeiten

DENIOS steht Ihnen mit einem breit gefächerten Erfahrungsschatz beratend zur Seite!
Unsere begehbaren F90 / REI 120-Systeme sind für die Anwendung als Prüfraum mit Brandschutz von innen und außen bestens geeignet

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Begehbar	Regal-System	Brand-schutz	Kran-laschen	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 38.25	3.790 x 2.510 x 2.520	3.440 x 2.190 x 2.100	8	•	–	•	•	■ Brand- / Ex-Schutz ■ Raumüberwachung / Sensorik ■ Anschluss an Löschsystem
TSR 50.25	4.990 x 2.510 x 2.520	4.640 x 2.190 x 2.100	10	•	–	•	•	
TSR 62.30	6.160 x 2.990 x 2.920	5.840 x 2.650 x 2.500	16	•	–	•	•	

Technikcontainer

Li-Ionen-Batterieprüfräume

Bauliche Schutzmaßnahmen durch DENIOS-Technikcontainer

Aktive Sicherheit:

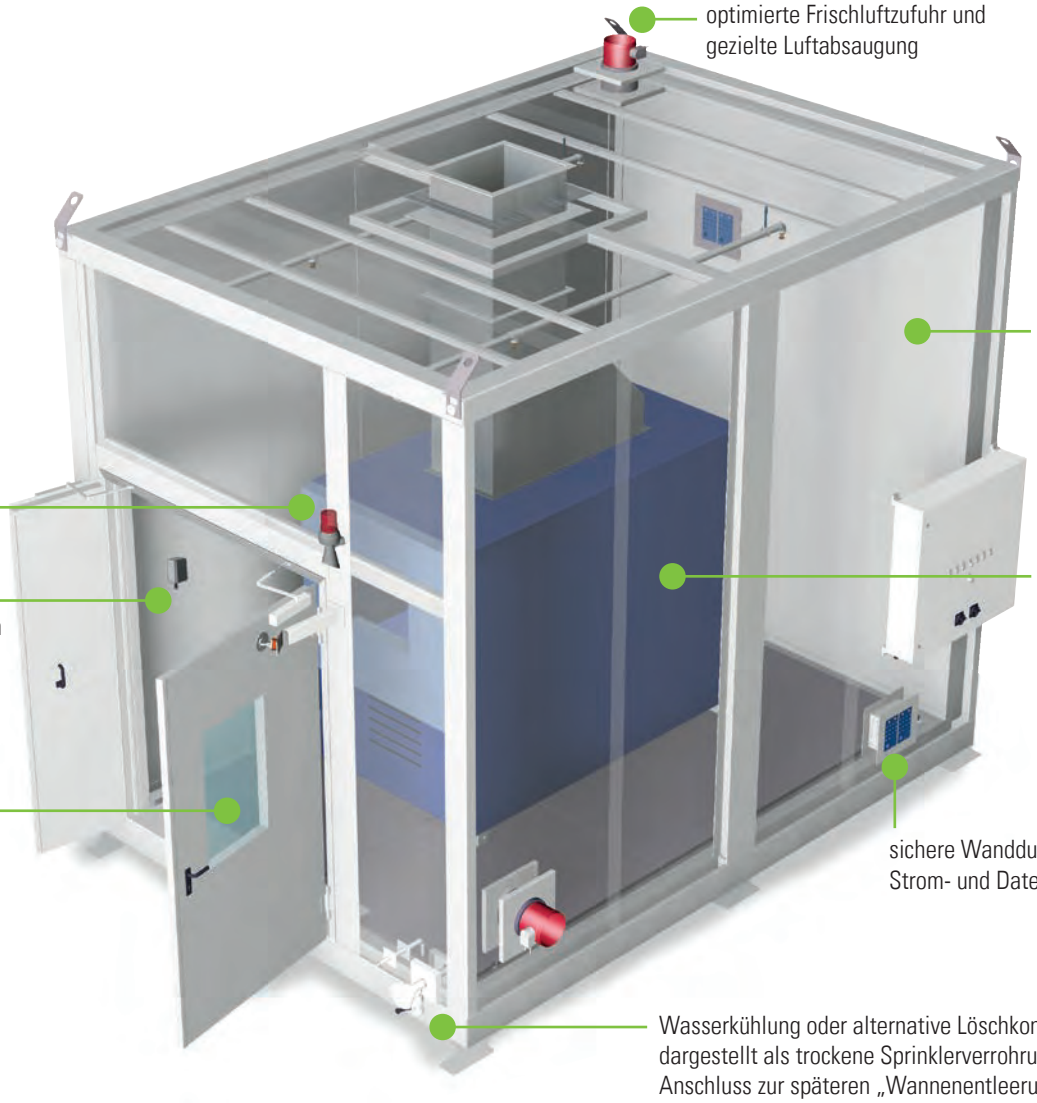
Druckentlastungsflächen im Dachbereich ermöglichen im Ernstfall einen kontrollierten Druckausgleich.
Die Zerstörung des Raumes oder die Gefährdung der Mitarbeiter durch aufreißende Türen und unkontrolliert frei werdende Energie kann somit schon im Vorfeld verhindert werden.
Eine hochleistungsfähige technische Lüftung sorgt außerdem für die Ableitung gesundheitsgefährdender und gegebenenfalls explosiver Gase. Die korrekte Funktionalität wird dabei kontinuierlich überwacht.

Überwachung:

Eine umfassende Überwachung ist aus Sicherheitsgründen unumgänglich. Ob Gasdetektion, Temperaturüberwachung oder gar Brandfrühsterkennung, die Bereitstellung potentialfreier Kontakte zur gefahrlosen Weiterleitung, z.B. an die (Werk-) Feuerwehr, bietet größtmöglichen Schutz für Sie, Ihr technisches Equipment und das gesamte Unternehmen.

Entsorgung:

Im Havariefall würde sich beispielsweise kontaminiertes Kühlwasser in der Auffangwanne sammeln. Ein säurebeständiger, ableitfähiger Inliner sorgt für zusätzliche Sicherheit. Die Entleerung der WHG-Wanne erfolgt über einen separaten Anschluss. Ein leichtes Gefälle innerhalb der Wanne vereinfacht diesen Vorgang. Anschließend kann das Kühlwasser fachgerecht entsorgt werden.



Prüfcontainer für stationäre Energiespeicher

Die Energiewende bedingt ein Umdenken – in vielerlei Hinsicht. Immer mehr Energie wird aus regenerativen Quellen gewonnen, z.B. aus Windparks oder Solaranlagen. Die Energie wird also häufig an Orten und zu Tageszeiten erzeugt, wo keine direkte Verwertung stattfinden kann. Das bedeutet auch, dass das Thema elektrische Energiespeicher immer weiter an Bedeutung gewinnt.

In diesem Zusammenhang entwickelte DENIOS in einem Kooperationsprojekt einen F90-Prüfraum als Prüfstand für stationäre Energiespeicher. Hier können besonders große Batterien, innerhalb des möglichen Prüfvolumens von bis zu 30 m³, definierten thermischen und elektrischen Stresssituationen ausgesetzt werden.
Unter möglichst realen Prüfbedingungen wird, innerhalb eines Temperaturbereiches von - 20°C bis + 60°C, ein künstlicher Alterungsprozess simuliert, die Batterien außerdem auf Ihre Zyklenfestigkeit hin überprüft. Abusetests sind in diesem Projekt nicht geplant.

Der Prüfumfang beinhaltet neben Basisprüfungen, wie:

- Simulation von extremen Umweltbedingungen durch Belastung bis an die zulässigen Temperaturgrenzen heran, sowie Prüfung des Verhaltens bei Temperaturschwankungen
- Auswirkungen von erhöhter Luftfeuchtigkeit auf den Testkörper, z.B. durch Kondensatbildung
- Belastung mit minimaler und maximaler Stromzufuhr, wie den oberen und unteren Spannungsgrenzen

aber auch kundenspezifische Auswertungen.

Und das alles ohne eine separate Klimakammer innerhalb des Prüfcontainers!
Sie erhalten eine innovative und schlüsselfertige Lösung.
Außerdem wichtig für Sie: Ihre Messergebnisse sind jederzeit reproduzierbar!

Blick in den F90-Prüfraum

Komfortables Prüfraumvolumen – auch bei größeren Prüfobjekten

Prüfkörper: Batterien

Technikcontainer

Li-Ionen-Batterielagerung

Gefahrgut – optimal gelagert

Das Gefahrenpotential bei nicht sachgemäßem Umgang mit Li-Ionen-Batterien ist sehr groß. Tiefenentladung, Brandentstehung, chemische Reaktionen, im schlimmsten Fall die Explosion von Batterien – jeder einzelne Fall bedeutet Gefahr für Mitarbeiter und Umwelt. Erhebliche finanzielle Verluste und Produktionsausfälle können die Folge sein.
Organisatorische und bauliche Schutzmaßnahmen helfen, Gefahrenpotentiale frühzeitig einzugrenzen.

Sicherheit ist System

DENIOS-Container werden speziell für die sichere Lagerung von Gefahrstoffen konstruiert. Ein auf den zur Verfügung stehenden Innenraum optimiertes Regalsystem ermöglicht die Lagerung auf Paletten oder speziellen Trägergestellen. Das vom DIBt zugelassene System mit integrierter Auffangwanne ist perfekt für die Aufnahme von auslaufendem Elektrolyt vorbereitet. In Kombination mit unseren elektrisch leitfähigen PE-Einlegewannen beugen Sie Schäden an Material und Umwelt umfassend vor.

Die zuverlässigen Heiz- / Kühlaggregate der DENIOS-Systeme sorgen für ideale Lagerbedingungen. Ein klimatisch konstantes Umfeld schützt vor unkontrollierter Entladung der Batterien.

Ausreichender Luftwechsel wird durch eine technische Lüftung sichergestellt. Gasdetektoren sorgen für zusätzliche Sicherheit.

Entsprechend Anforderungsprofil und Aufstellort kann der Lagercontainer außerdem noch mit Brand- / Explosionsschutz ausgestattet werden. Eine Sprinklerinstallation ermöglicht im Havariefall die notwendige Kühlung der Batterien. Die anschließende Wannenentleerung kann über einen separaten Anschluss erfolgen.

Eine Druckentlastungsfläche im Dachbereich ermöglicht einen gezielten und vor allem sicheren Abbau des Überdruckes.

Lagercontainer mit Flügeltüren und 5 Lagerebenen

Hohe Sicherheit erfordert beste Beratung

Aufgrund der Gefahrenpotenziale ergibt die Gefährdungsbeurteilung häufig eine Einstufung ab Hazard Level 5 gemäß EUCAR Klassifizierung.

Mit dem Team von DENIOS stehen Ihnen Experten zur Seite, die eine perfekt auf Ihren Anwendungsfall zugeschnittene und zukunftsfähige Sicherheitslösung entwickeln.

Die durchdachten Konstruktionen bieten optimale Rahmenbedingungen für die Lagerung Ihrer Li-Ionen-Batterien – sicherer und effektiver kann Gefahrgutlagerung nicht sein!

DIBt Deutsches Institut für Bautechnik Berlin

Zulassung DIBt ALLGEMEINE BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNG DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Gezielte Temperierung eines Batterielagercontainers

Regalsystem zur optimierten Lagerung der Batterien auf Trägergestellen

Definition der Gefahrenpotentiale nach EUCAR Hazard Level

Hazard Level	Effekt	Klassifikation / Auswirkungen
0	kein Effekt	keine Funktionsbeeinträchtigung
1	passive Sicherung	Zelle reversibel beschädigt, Reparatur nötig
2	Defekt / Schaden	Zelle irreversibel beschädigt, Reparatur nötig
3	Leck	langsamer Austritt von Elektrolyt, Gewichtsverlust des Elektrolyts < 50%
4	Abblasen	z.T. sprühender Austritt von Elektrolyt, Gewichtsverlust des Elektrolyts ≥ 50%
5	Feuer / Flamme	Brand
6	Bruch	fliegende Teile, Abbrechen fester Teile
7	Explosion	Explosion der Zelle

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ*	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche	Begehbar	Regal-System	Brand-schutz	Kran-laschen	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen**						
TSR 314.27	3.860 x 1.850 x 3.400	2.700 x 1.340 x 820		–	•	•	•	■ Brand- / Ex-Schutz ■ Druckentlastung ■ Temperierung
TSR 614.30	7.080 x 1.850 x 3.700	2.700 x 1.340 x 920		–	•	•	•	
TSR 626.30	7.080 x 3.120 x 3.740	2.700 x 2.610 x 920		–	•	•	•	

* Ausführung mit Bodenfreiheit für Beschickung mit handgeführtem Elektrostapler ** Fachabmessungen

Technikcontainer

NEA-Container

Zuverlässige Stromversorgung dank Netzersatzanlagen

Netzersatzanlagen (NEA) sind ein unverzichtbarer Bestandteil von Sicherheitskonzepten, beispielsweise für die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) von Krankenhäusern, Rechenzentren, in der chemischen Industrie oder an Telekommunikations-Standorten.

Doch so wichtig diese Anlagen auch sind, eine nachträgliche Errichtung birgt oft Probleme in sich: Platzmangel, Sicherheitsaspekte oder dafür nötige Umbauarbeiten erzeugen hohe Kosten.

Überall dort, wo kleinere, tragbare Geräte nicht mehr ausreichend sind, bietet DENIOS Ihnen mit seinen Technikcontainern eine platzsparende und vor allem mobile Raumlösung mit attraktivem Preis- / Leistungsverhältnis.

Die unterschiedlichen Energieerzeuger (Dieselgeneratoren, Brennstoffzellen oder ähnliche) und Speichermedien wie Batterien werden in unseren brand- und vandalismusgeschützten Technik- / Sicherheitsräumen sicher und dennoch ortsveränderlich untergebracht.
Ein speziell auf Ihr Equipment optimiertes Raumkonzept erstellen wir Ihnen natürlich gerne.

Wetterunempfindlich kann der Container im Außenbereich, aufgrund seines geringen Eigengewichtes sogar platzsparend auf Flachdächern platziert werden. Eine Innenaufstellung ist selbstverständlich ebenfalls möglich.

Die Fertigstellung erfolgt komplett in unseren Produktionsstätten, so dass nach Anlieferung nur noch der Anschluss an die lokalen Systeme vor Ort notwendig wird.

DENIOS bietet Ihnen somit eine ganzheitliche, benutzerfreundliche Plug & Play-Lösung und ermöglicht eine schnelle und sichere Inbetriebnahme Ihrer Notstromversorgung – ein wesentlicher Beitrag zu Ihrer Betriebssicherheit! Und als Partner für den Bereich Service und Wartung stehen wir Ihnen ebenfalls gerne zur Seite.

Blick auf die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) im Container

F90-Brandschutzcontainer, Kabeleinführung in den Doppelboden

Aufstellort des Technikcontainers auf einem Krankenhausdach

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 15.10	1.510 x 1.160 x 2.470	1.190 x 870 x 2.070	1	•	–	•	–	■ Container / Gehäuse ■ Doppelboden ■ Klimatisierung ■ Technische Lüftung ■ Plug & Play
TSR 25.25	2.590 x 2.510 x 2.520	2.240 x 2.190 x 2.100	5	•	–	•	–	
TSR 38.25	3.790 x 2.510 x 2.520	3.440 x 2.190 x 2.100	8	•	–	•	–	
TSR 50.25	4.990 x 2.510 x 2.520	4.640 x 2.190 x 2.100	10	•	–	•	–	

Neben den Brennstoffzellen kommt hier als Energieerzeuger eine auf dem Containerdach platzierte Photovoltaik-Anlage zum Einsatz.

Separierter Bereich für H_2-Flaschen

Blick in den Technikraum mit Brennstoffzellen und entsprechenden Speichermedien

Die Brennstoffzelle als Zukunftstechnologie

Immer häufiger kommen Brennstoffzellen als netzunabhängiger Energieversorger zum Einsatz. Verwendung findet diese Technologie unter anderem im Mobilfunkbereich oder bei militärischen Anwendungen. Oft befinden sich diese sensiblen Systeme in einem klimatisch schwierigen Umfeld.

Im Rahmen eines Kooperationsprojektes wurde eine überzeugende Möglichkeit entwickelt, Brennstoffzellentechnik sicher und adäquat unterzubringen:

- Realisierung definierter, auf den Anwendungsfall optimierter Raumtemperaturen
- Verwendung einer F90 / REI 120-Schutzhülle
- Druckentlastungsflächen im Dach

Aus Sicherheitsgründen wird der Container in zwei voneinander separierte Brandabschnitte geteilt. Zum einen der Lagerraum für die H_2-Flaschen, welcher zudem als Ex-Zone ausgeführt ist. Zum anderen ein Technikraum, der die Brennstoffzellen und die notwendigen Speichermedien aufnimmt.

Das Ergebnis: ein mobiler Raum, der diese sensible Technologie perfekt aufnehmen kann – bei einer Innenaufstellung genauso, wie bei der Außenaufstellung.

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 30.25 (10')	2.991 x 2.438 x 2.591	2.700 x 2.200 x 2.250	6	–	•	–	•	■ Trennung zwischen Brennstoffzelle und H_2-Versorgung ■ Klimatisierung ■ Technische Lüftung ■ Druckentlastungsfläche ■ Einbruchsicherheit
TSR 38.30	3.760 x 2.990 x 2.920	3.440 x 2.650 x 2.500	9	•	–	•	–	
TSR 50.30	4.960 x 2.990 x 2.920	4.640 x 2.650 x 2.500	12	•	–	•	–	
TSR 60.25 (20')	6.058 x 2.438 x 2.591	5.750 x 2.200 x 2.250	13	–	•	–	•	
TSR 62.30	6.160 x 2.990 x 2.920	5.840 x 2.650 x 2.500	16	•	–	•	–	

Technikcontainer

Funkcontainer begehbar

Sicher und unverwüstlich

DENIOS bietet mit seinem Konzept für Technik- / Sicherheitsräume individuelle, ganzheitliche Lösungen für die externe Unterbringung Ihrer Funktechnik.

Funkcontainer von DENIOS erfüllen höchste Anforderungen an den Schutz vor Umwelteinflüssen, wie z. B. Blitzschlag oder Außentemperaturen – die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb Ihrer Anlagen.

Wichtig für Sie: Durch die unverwüstliche und langzeitbeständige Konstruktion schützen wir Ihre Technik wirksam und zuverlässig vor Vandalismus!

Sie erhalten ein erprobtes Komplettsystem!

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- große Kapazitäten durch optimales Raumnutzungskonzept
- flexibel erweiterungsfähig durch modulare Bauweise
- einfache Zugänglichkeit und Wartung
- erfüllt höchste Anforderungen an Sicherheit (RC4-Zulassung nach DIN EN 1627) und Langlebigkeit
- Fernüberwachung durch Sicherheitskontakt-Abfrage möglich
- Brandschutz: 30 bis 120 Minuten
- komfortabler Doppelboden oder umlaufende Kabeltrassen
- zertifiziert vom DIBt

Kabelkanal für die saubere Verlegung der internen Leitungen

Klimaanlage Innenteil, platzsparend montiert

Schaltschrank und Datenübergabepunkt

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

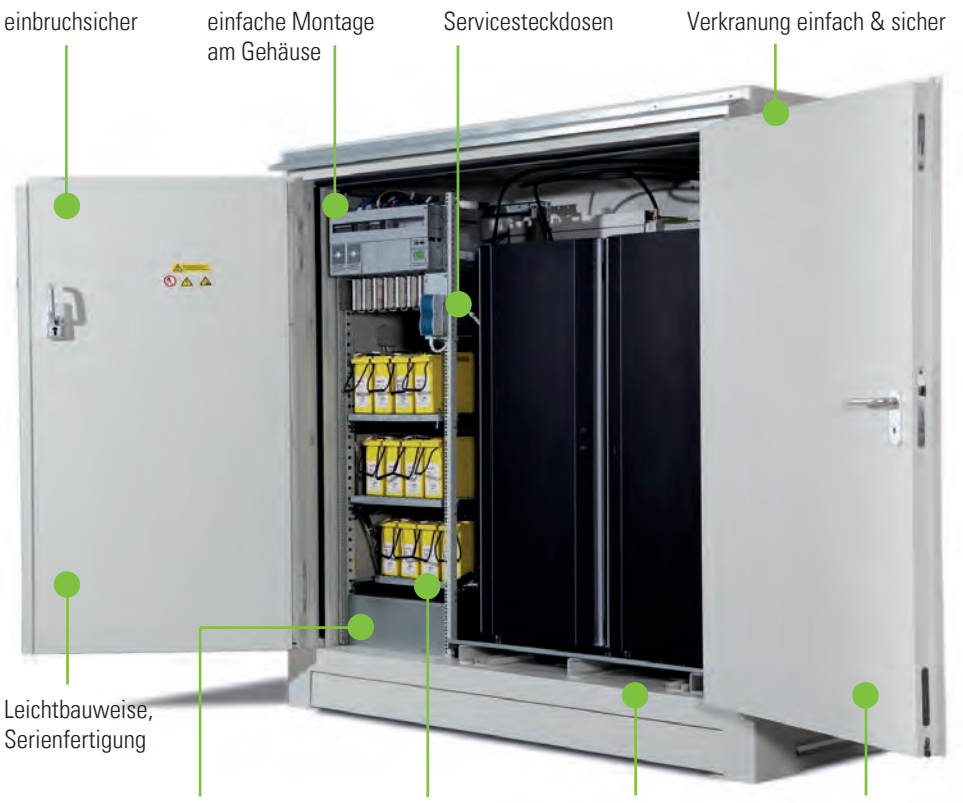
Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 30.25 (10')	2.991 x 2.438 x 2.591	2.700 x 2.200 x 2.250	6	–	•	–	•	■ Doppelboden ■ Klimatisierung ■ Plug & Play
TSR 74.30	7.360 x 2.990 x 2.920	7.040 x 2.650 x 2.500	19	•	–	•	–	
TSR 120.25 (40')	12.192 x 2.438 x 2.591	11.900 x 2.200 x 2.250	26	–	•	–	•	

Funkcontainer-Schrank

Nicht begehbare Systeme auf höchstem Niveau

DENIOS bietet Ihnen alle Vorteile der Containerlösungen. Die Containermaße bieten Ihnen maximalen Platz bei geringem Gewicht. Der einfache und kompromisslose Aufbau der Einheiten schafft ein Gehäuse aus einem Guss.
Alle Statiken und Zulassungen, die für die Container verfügbar sind, gelten selbstverständlich auch für die Gehäuse. Somit ist auch hier die Genehmigung und die Langlebigkeit der Anlagen gesichert.
Entscheiden Sie sich für die platzsparende Alternative: für Technik- / Sicherheitsräume auf Flachdächern. Unsere Mitarbeiter entwickeln mit Ihnen eine passgenaue Lösung, die jegliche Anforderung für die Installation von Funkräumen auf Dächern problemlos erfüllt:

- geringes Eigengewicht
- niedrige Flächenbelastung
- Schutz vor Überhitzung durch Isolierung und Klimatisierung
- optimale Unterbringung Ihrer Technik auf kleinstem Raum
- vorinstalliert und bestückt, damit umgehend einsetzbar



Durch Rolleneinschübe können die Module einfach gewartet werden. Keine Demontage erforderlich.

Techniker können bequem hinter den Racks arbeiten.

Funkzentrale mit Technik- / Sicherheitsraum auf dem Flachdach eines Verwaltungsgebäudes

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brandschutz	Isolation	Kranlaschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 13.10	1.300 x 1.050 x 2.400	1.000 x 750 x 2.000	0,75	•	–	•	–	■ Technische Lüftung ■ Rack-Auszug (Schwerlastrollen) ■ Plug & Play
TSR 23.10	2.300 x 1.050 x 2.400	2.000 x 750 x 2.000	1,5	•	–	•	–	
TSR 28.10	2.800 x 1.050 x 2.400	2.500 x 750 x 2.000	2	•	–	•	–	

Technikcontainer

IT-Container

Individuell, schnell – zukunftsfähig

Datensicherheit ist existenziell! Wir konstruieren und fertigen eine sichere und außerdem mobile Hülle für Ihre empfindliche IT-Technik. Egal ob zur Spiegelung von Daten in redundanten Servern (Sicherheits-Aspekt) oder zur mobilen Unterbringung von Rechenkapazitäten (Raum-Aspekt), die DENIOS-IT-Container schaffen neue, sichere Räume zur Verbringung auf Ihrem Betriebsgelände. Und das vollkommen flexibel – egal ob als Indoor- oder Outdoor-Anwendung.

Auch die Ausstattungsdetails Ihres IT-Containers bestimmen Sie selbst. Wählen Sie aus unserem umfangreichen Portfolio die für Sie entscheidenden Merkmale. Ihr umfassendes Sicherheitskonzept könnte folgendes beinhalten:

- **Einbruch- / Vandalismusschutz**
  Wir bieten Ihnen nach DIN EN 1627 geprüfte und zugelassene Systemlösungen der Klasse RC4 (ehemals WK4). So ist Ihr kostbares Equipment jederzeit optimal geschützt.

- **Unterbrechungsfeie Stromversorgung (USV)**
  Die USV dient zur Glättung von Netzschwankungen ebenso, wie zur Überbrückung kürzerer Stromausfälle. Um Datenverluste zu vermeiden, ermöglicht eine USV im Falle längerer Ausfallzeiten das kontrollierte Herunterfahren Ihrer Server. Aus Sicherheitsgründen kann eine räumliche, staubdichte Abtrennung zum Serverbereich erfolgen.

- **Löschtechnik**
  Sollte es einmal zum Schlimmsten kommen, greifen unterschiedliche Löschkonzepte, um Ihre Anlage bestmöglich zu schützen. Egal ob als zentral in Ihre 19" Racks integrierte Variante oder als komplettes Raumkonzept, wir erarbeiten den für Ihr System optimalen Schutzmantel.
  Personenschutz, Umweltverträglichkeit und die schnelle Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft stehen dabei ebenso im Fokus, wie die Sicherung Ihres Equipments und die Vermeidung von Folgeschäden durch Löschmitteleinsatz.

- **Brandfrühsterkennung**
  Gefahrenszenarien erkennen und Gegenmaßnahmen einleiten – dank Brandfrühsterkennung kein Problem. Ob direkt in Ihre 19" Schränke integriert oder im gesamten Raum verteilt, durch eine frühzeitige Erkennung von Schwelbränden dank Rauchpartikeldetektion o.ä. können größere Schäden oftmals verhindert werden.

- **Brandvermeidung**
  Zur Vermeidung kritischer Situationen wird der Sauerstoffgehalt innerhalb des Containers reduziert. Durch die konsequente Zuführung von inerten (reaktionsträgen) Gasen wie z.B. Argon oder Stickstoff, wird eine Atmosphäre geschaffen, die Brände gar nicht erst entstehen lässt.

- **Redundante Klimatechnik**
  Eine konstante und zuverlässige Klimatisierung ist das A und O für die Funktionalität und Langlebigkeit Ihrer IT-Technik. Aus diesem Grund führen wir die Klimatechnik unserer IT-Container redundant aus. Für mehr Sicherheit. Egal ob platzsparende Außenmontage oder zentrale Positionierung zwischen Ihren Racks – unsere Experten beraten Sie gern, um das für Ihren Anwendungsfall optimierte Konzept zu entwickeln.

Wir planen und liefern eine auf Ihre Anforderungen optimierte, sichere Hülle – vorgerichtet zur bauseitigen Integration des gewünschten Equipments.
Oder entscheiden Sie sich für eine schlüsselfertige Lösung!

Erleben Sie auf den folgenden Seiten Impressionen und Denkanstöße für die Neuplanung, Erweiterung oder Revision Ihrer bereits bestehenden IT-Landschaft.

Klimatechnik: in diesem Fall platzsparend unter der Decke angeordnet

Passive IT-Infrastruktur – bereit zur bauseitigen Bestückung

Präzisionsklimageräte im RZ – seitlicher Ausblas mit horizontaler Luftführung

Klimaanlage (Außengerät), vandalismusgeschützte Einhausung

optional: Dachschrägstellung, definierte Entwässerung über Fallrohr

Abluftöffnung RC4 mit Lüftungsbaustein F30, Filtervlies und Insektenschutz

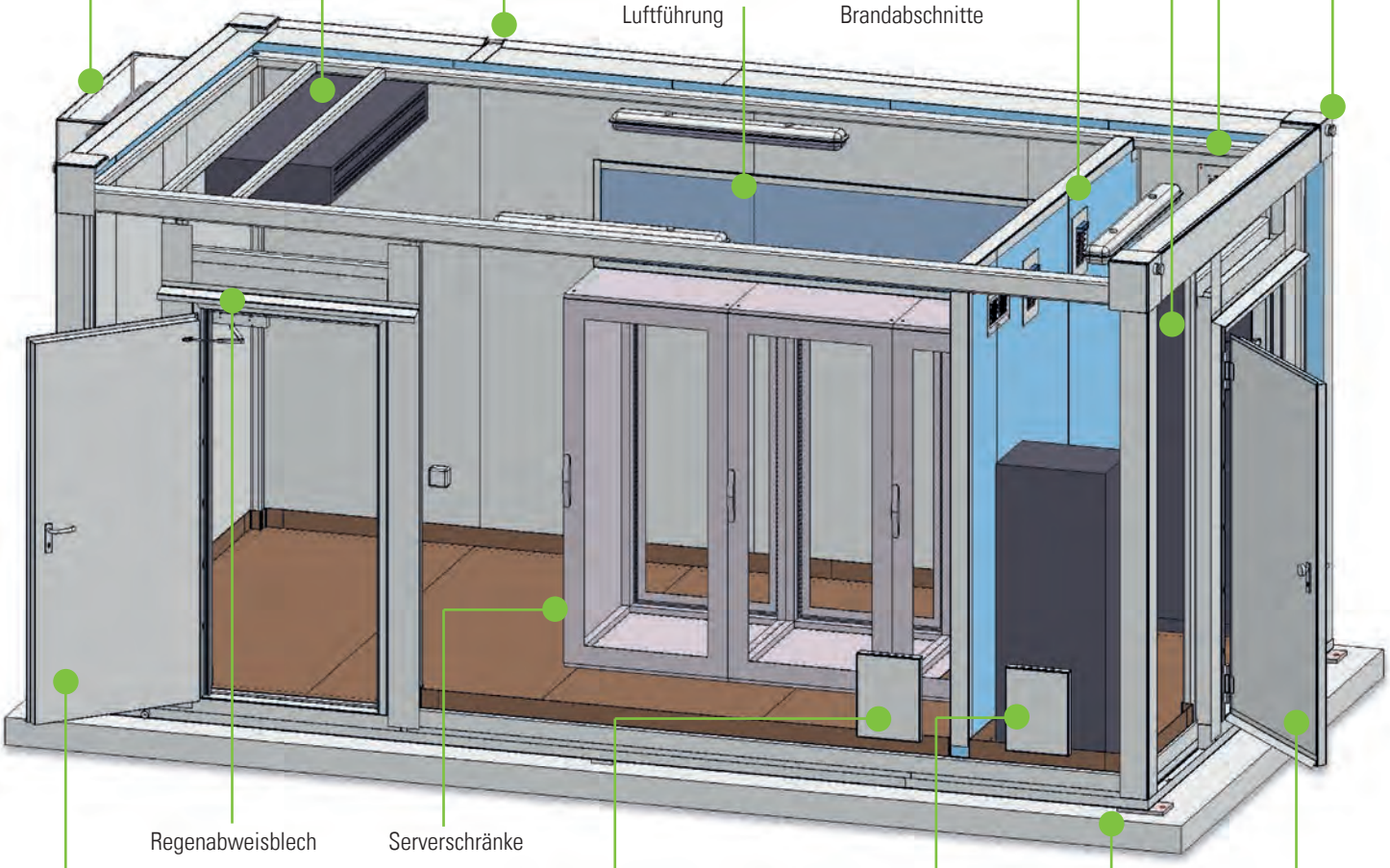
Klimaanlage (Innenteil), platzsparende Deckenmontage

Trennung zwischen Warm- und Kalt-Bereich, optimierte Luftführung

räumliche Trennung zwischen Server- und Technikbereich, zwei Brandabschnitte

Schaltschrank

Kranlaschen



Regenabweisblech

Serverschränke

Zugang zum Serverraum: Brandschutztür T30, RC 4, selbstschließend mit Anti-Panik-Drückergarnitur

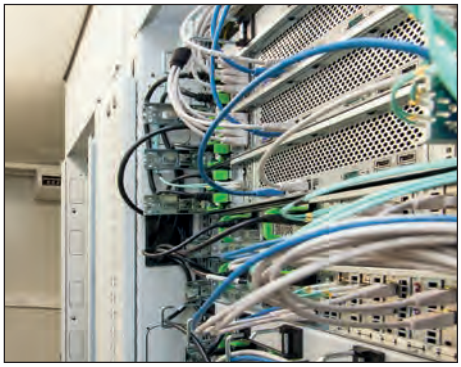
Zuluftöffnung Serverraum – RC4 mit Lüftungsbaustein F30, Filtervlies und Insektenschutz

Zuluftöffnung Technikraum – RC4 mit Lüftungsbaustein F30, Filtervlies und Insektenschutz

Bodenplatten zur Verankerung im Fundament

Zugang zum Technikraum: Brandschutztür T30, RC 4, selbstschließend mit Anti-Panik-Drückergarnitur

Die USV wurde räumlich von der IT-Technik separiert – in einem zweiten Brandabschnitt

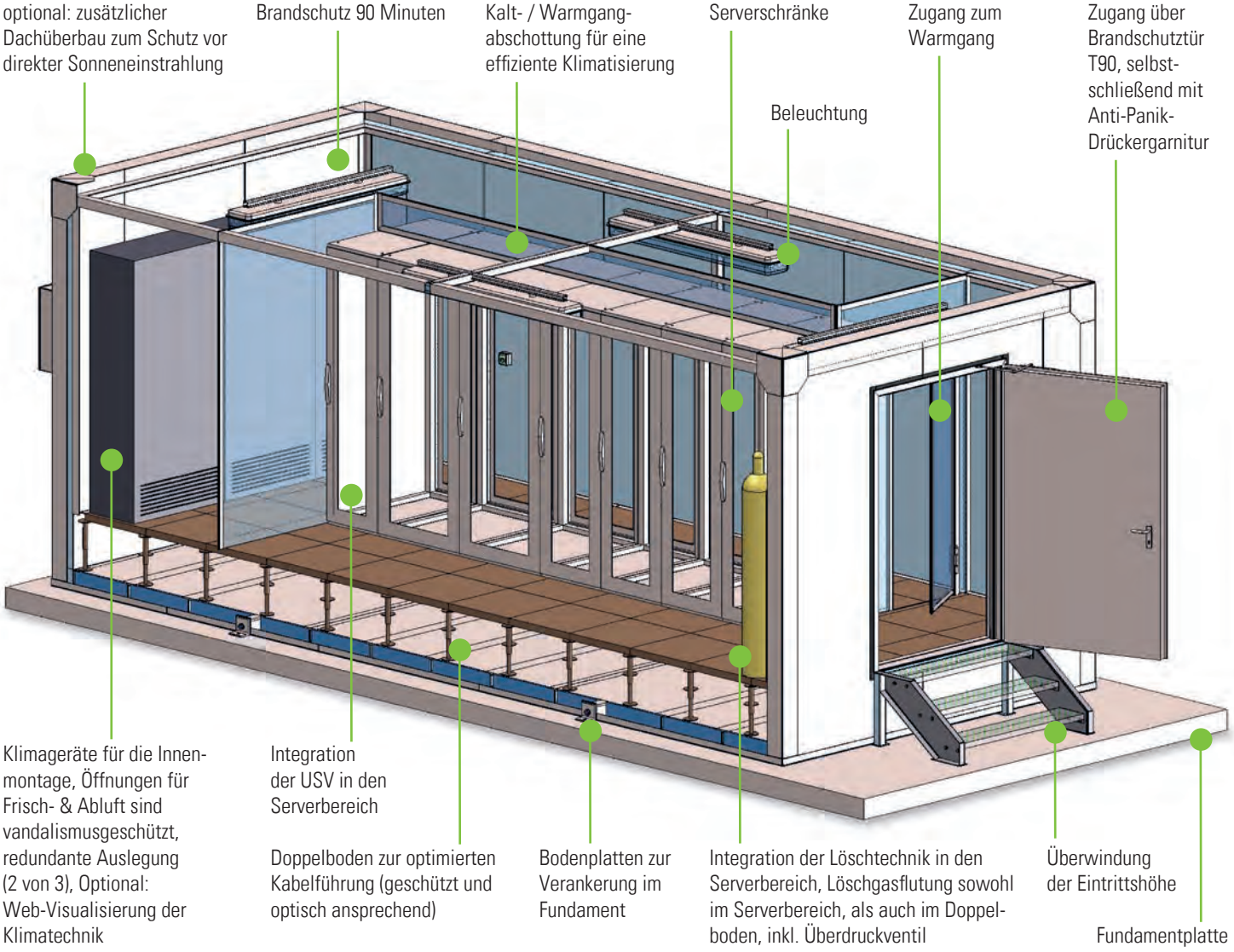


Blick auf die aktiven IT-Komponenten

Ein vorgelagerter Anfahrschutz sichert den IT-Container zusätzlich

Technikcontainer

IT-Container



Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 30.25 (10')	2.991 x 2.438 x 2.591	2.700 x 2.200 x 2.250	6	–	•	–	•	■ Klimatechnik ■ Kalt- / Warmgangtrennung ■ Löschtechnik ■ Doppelboden
TSR 62.32	6.160 x 3.200 x 2.920	5.840 x 2.860 x 2.500*	17	•	–	•	–	
TSR 85.30	8.560 x 2.990 x 2.920	8.240 x 2.650 x 2.500*	22	•	–	•	–	
TSR 120.25 (40')	12.192 x 2.438 x 2.591	11.900 x 2.200 x 2.250	26	–	•	–	•	

* Bei Ausführung mit einem Doppelboden, verringert sich die lichte Innenhöhe entsprechend.
Alternativ kann die Außenhöhe des Containers angepasst werden.

GIT SICHERHEIT AWARD 2015 WINNER

Schlüsselfertige Plug & Play-Lösung – das DENIOS-Complete-Data-Center

Wir kooperieren mit qualifizierten Unternehmen unterschiedlicher Gewerke. Ein breit gefächertes Netzwerk ermöglicht uns hierbei einen umfangreichen Gestaltungsspielraum zur Erfüllung Ihres Anforderungsprofils. Sie profitieren von der jahrzehntelangen Erfahrung unserer Partner. Starke Partner bilden ein starkes Team!

Selbstverständlich übernehmen wir für Sie die komplette Schnittstellen-Kommunikation und liefern die schlüsselfertige Gesamtlösung.

Die gesamte Engineering- und Integrationsleistung läuft im Hause DENIOS. Wir sind Ihr zentraler Ansprechpartner – Sie erhalten alles aus einer Hand. Damit garantieren wir Ihnen einen reibungslosen Projektablauf.

Unser Complete-Data-Center ist ein sicheres, brand- und vandalismusgeschütztes IT-Container-System. Ausgestattet mit allen für den Betrieb notwendigen Infrastrukturkomponenten. Perfekt aufeinander abgestimmt – gleichzeitig praxisgerecht und mit hohem Bedienkomfort. Ein schlüsselfertiges Komplettpaket, unmittelbar anschlussbereit an Netzwerk und Strom. Überzeugen Sie sich selbst unter **www.cdc-info.de**!

DENIOS-Complete-Data-Center – das schlüsselfertige Komplettpaket

Blick in den Technikraum: Oxy Reduct-Anlage, USV, Monitoring

Außerdem im Technikraum: die redundant ausgelegte Klimatechnik

Im Serverraum befindet sich die passive IT-Infrastruktur

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
CDC 98.28	9.800 x 2.820 x 3.530	9.480 x 2.615 x 2.500*	25	•	–	•	–	■ Plug & Play (inkl. Klimatechnik, USV, Lösch- oder Brandvermeidungssystem, passiver IT-Technik) ■ Security Management und Monitoring
CDC 78.28	7.800 x 2.820 x 3.530	7.480 x 2.615 x 2.500*	20	•	–	•	–	

* Ausführung mit abgehängter Innenraumdecke

Technikcontainer

Schaltanlagen-Container

Für harte Beanspruchungen – sicher auf jeden Fall

Dezentrale Technik ist oft an ungewöhnlichen und einsamen Standorten angesiedelt.

Brand, Einbruch, Vandalismus – viele schwer abschätzbare Risiken können den Betrieb elektrischer Schaltanlagen einschränken oder sogar unmöglich machen.
Von der Gefährdung von Menschenleben und finanziellen Einbußen durch Ausfall und Reparatur ganz zu schweigen.

Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS erfüllen höchste Anforderungen an Belastbarkeit und Sicherheit. Das geringe Eigengewicht ermöglicht eine Aufstellung an nahezu jedem Ort.
Die stabile Bodengruppe und die Stahlrahmenkonstruktion sind stets Bestandteil des DENIOS-Schutzkonzeptes:

- Brandschutz von innen und außen (von REI 30 bis REI 120) – auch für die Innenaufstellung geeignet
- technische Lüftung
- Einbruchsicherheit

Damit ist ein verlässlicher und gesicherter Betrieb Ihrer Stationen garantiert!

Egal ob als Gehäuselösung oder als geräumiges, begehbares System. Art und Umfang des technischen Equipments, der Einsatzort und Ihre individuellen Anforderungen sind ausschlaggebend für die Auswahl des passenden Container-Typs. Vergleichen Sie diesbezüglich bitte auch die ➔ Seiten 18 und 19 dieser Broschüre.

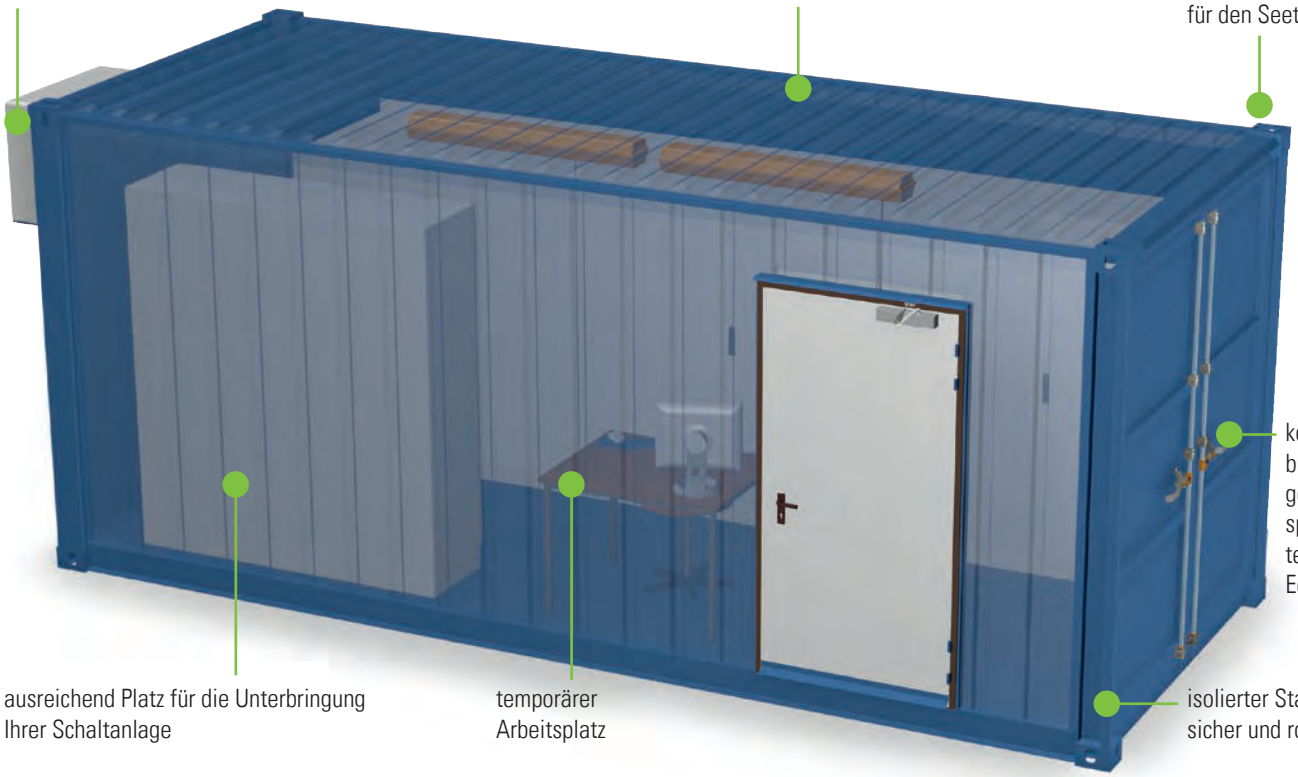
Wie genau Ihr individuelles Sicherheitskonzept aussehen kann, darüber informiert Sie gerne unser Team.

DIBt
Deutsches Institut für Bautechnik Berlin

Umspannstation mit dezentralem Technik- / Sicherheitsraum

Einsatzort Hafenterminal

Flexibel einsetzbar – auch als Schaltstation an Bahnstrecken



Technik- / Sicherheitsraum mit Transformator im Braunkohletagebau

Blick in den Technik- / Sicherheitsraum

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 30.25 (10')	2.991 x 2.438 x 2.591	2.700 x 2.200 x 2.250	6	–	•	–	•	■ Doppelboden (optimale Kabelführung) ■ Schwerlastausführung für Verkranung nach Endausbau
TSR 60.25 (20')	6.058 x 2.438 x 2.591	5.750 x 2.200 x 2.250	13	–	•	–	•	
TSR 85.30	8.560 x 2.990 x 2.920	8.240 x 2.650 x 2.500	22	•	–	•	–	

Technikcontainer

Löschräume

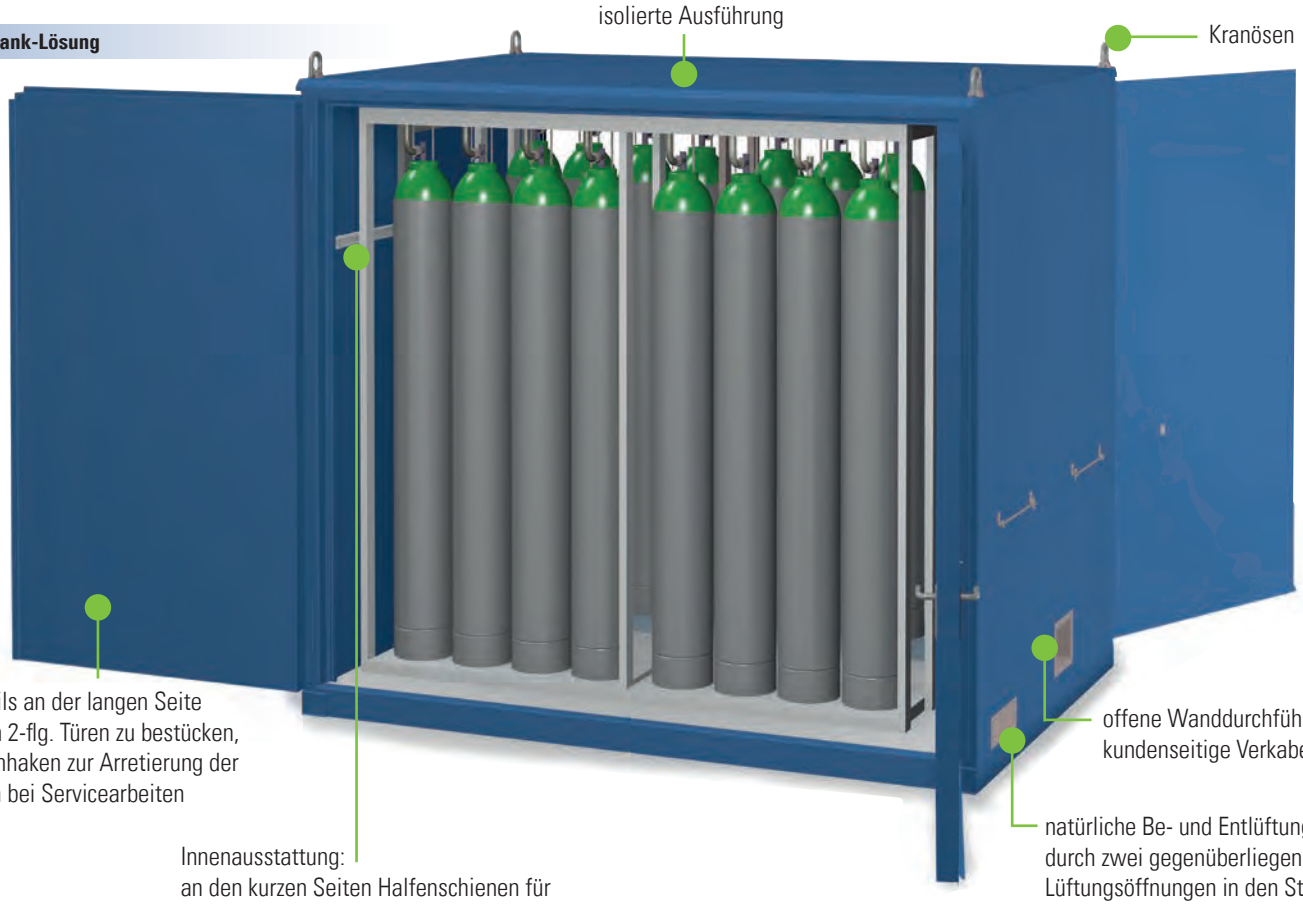
Löschgase – sicher und effizient unterbringen

Ein Feuer kann grundsätzlich überall entstehen. Im Ernstfall kann jede Sekunde wichtig sein. Entscheidend ist, wie schnell es erkannt und gelöscht wird, um Personenschäden, Betriebsunterbrechungen oder gar Totalverluste so gering wie möglich zu halten.

Der Markt für automatische Feuerlöschsysteme entwickelt sich stetig. Entsprechend dem zu löschenden Equipment kommen sowohl Schaum- und Pulver-, als natürlich auch Inertgas-Löschanlagen (CO_2, N_2, Argon,..) zum Einsatz.

Doch auch sensible Löschtechnik benötigt eine optimale Unterbringung und Schutz, damit sie im Ernstfall einsatzbereit ist.
Eine sichere und ökonomische Lösung zur Unterbringung Ihrer Löschtechnik bieten Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS – vollkommen unabhängig vom eingesetzten Löschmedium.

Schrank-Lösung



Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 26.10	2.650 x 1.150 x 2.200	2.400 x 900 x 2.000	2	–	•	•	–	■ komfortable Zugängigkeit von 1 oder 2 Seiten über lichte Containerbreite
TSR 26.19	2.650 x 1.900 x 2.300	2.400 x 1.800 x 2.150	4	–	•	•	–	

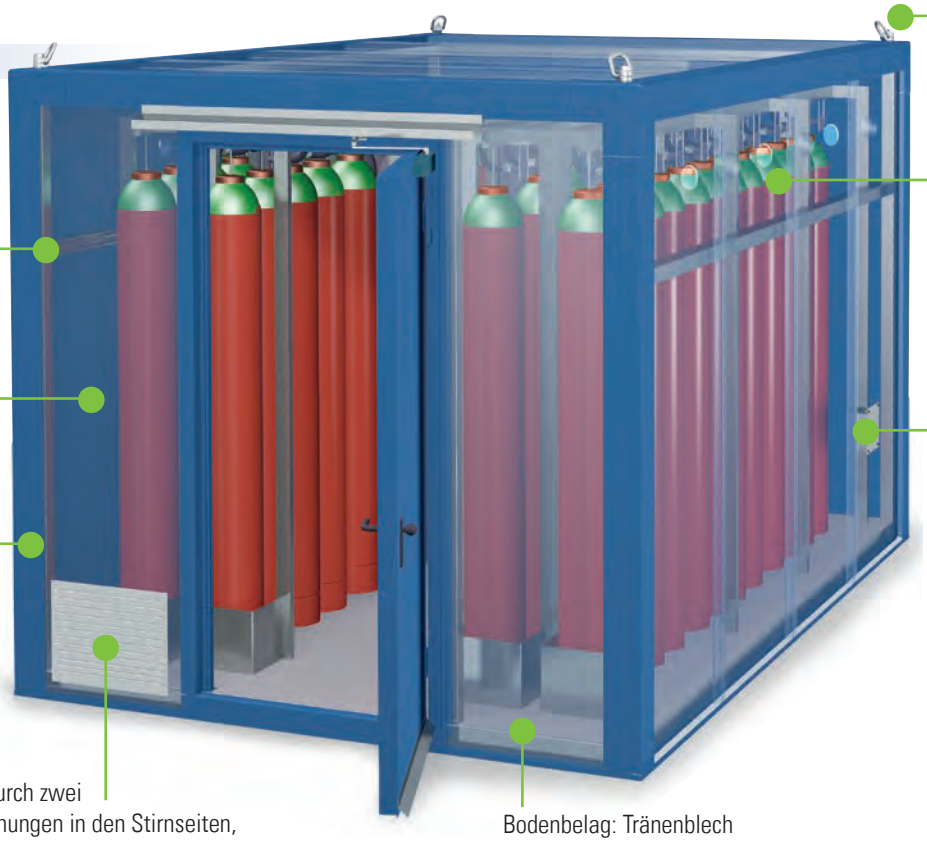
Egal ob begehbare oder nicht begehbare Lösung – unsere Löschräume bieten das entsprechende Sicherheitskonzept. Durch Außenaufstellung wird außerdem jedes Platzproblem gelöst.
Ob bündig mit der Hallenwand und damit platzsparend oder frei auf dem Betriebsgelände platziert und somit von allen Seiten komfortabel zugänglich.

Selbstverständlich entwickeln wir in Zusammenarbeit mit namhaften Löschanlagenherstellern maßgeschneiderte Gesamtkonzepte für den Brandschutz Ihrer Anlage. Immer unter der Beachtung aller nationalen wie internationalen Richtlinien und Normen.

Unser Tipp: Erkundigen Sie sich bei Ihrem Sachversicherer, welche finanziellen Vorteile Ihre spezifizierte Brandschutzvorsorge mit sich bringt.

Wenn Ihr Löschraum zusätzlich vor potentiellen Brandlasten auf der Außenseite geschützt werden soll – wir liefern anstelle der isolierten Hülle auch gern die Brandschutzvariante mit bis zu 120 Minuten Feuerwiderstand.

Begehbarer Löschraum



Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz*	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 30.25	3.060 x 2.500 x 2.500	2.900 x 2.400 x 2.300	7	–	•	•	–	■ begehbares System für höhere Platzbedarfe
TSR 40.25	4.000 x 2.500 x 2.600	3.840 x 2.400 x 2.400	9	–	•	•	–	

* auf Anfrage

Laborcontainer

Probenahme- / Analyseräume

Sicherheit für Mitarbeiter

Beim Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stäuben und Dämpfen ergibt sich häufig die Forderung, anstelle oder ergänzend zu einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) eine technische Lösung einzusetzen.

Passgenau integriert DENIOS seine zertifizierten Arbeitstische und Absauganlagen in die mobilen Technik- / Sicherheitsräume. Dabei ist es, durch brand- und / oder explosionsgeschützte Ausführungen möglich, den Probenahme- / Analyseraum entweder unmittelbar in den Produktionsprozess einzubinden, oder auch als vollkommen autarkes System außerhalb der Produktion zu platzieren.

Innerhalb des Technik- / Sicherheitsraumes werden Stäube und Dämpfe großflächig durch gerichtete Luftführung abgesaugt. Modernste Abluftfilter ermöglichen eine emissionsfreie Entlüftung. Für gleichbleibende Produktionsbedingungen unerlässlich: Die Zuluft wird temperiert zugeführt.

Zusätzliche Sicherheit bieten auch brandgeschützte Unterbauschränke beispielsweise für die Zwischenlagerung von Rückstellproben oder Beprobungsstoffen in Kleinstmengen.

Umfassender Personenschutz und ein den ergonomischen Anforderungen entsprechender Arbeitsbereich stehen für uns immer im Vordergrund.

DENIOS bietet für den Schutz Ihrer Mitarbeiter:

- Brand- und Explosionsschutz
- T90-Türen mit integrierter F90-Verglasung
- Alarm- und Signalleuchten
- ergonomische Arbeitsbedingungen
- komplette Ausstattung des Innenbereiches, z. B. mit Regalsystemen zur Unterbringung von Rückstellproben, sowie PSA, Notfallausrüstung und Arbeitsequipment entsprechend unseres Katalogprogrammes

Fundierte Sicherheitskonzepte von Experten bedeuten Schutz von Mitarbeitern, Umwelt und Produktion. Deswegen legt DENIOS größten Wert darauf, Sie eingehend zu beraten.
Wir bewerten mit Ihnen gemeinsam die unterschiedlichen Sicherheitskonzepte und definieren das für Sie passende Paket. Auch Alternativen im Hinblick auf ein optimales Kosten- / Nutzenverhältnis zeigen wir Ihnen gerne auf.

Probenahme- / Analyseraum mit Lufttechnik-Arbeitsplatz und Notdusche. Zusätzliche Sicherheit bieten die brandgeschützten Unterbauschränke für Rückstellproben.

DIBt Deutsches Institut für Bautechnik Berlin

Zulassung DIBt Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Alles aus einer Hand

Unsere Probenahme- / Analyseräume vereinen alle sechs Geschäftsbereiche und Kernkompetenzen von DENIOS in einem Produkt: die Lagerung von Gefahrstoffen, den Arbeitsschutz, Thermotechnik, Lufttechnik, Service, sowie die mobilen Technik- / Sicherheitsräume. Das heißt für Sie, keine Schnittstellenkommunikation, flexibel aufeinander abgestimmte Systeme und damit qualitativ hochwertige Lösungen – alles aus einer Hand.

Und auch nach dem Abschluss des Projektes sind wir weiterhin als kompetenter Ansprechpartner an Ihrer Seite. Regelmäßige Produktwartungen durch unsere Servicemannschaft sorgen für die gewohnte Langlebigkeit Ihrer Anlage.

Ein begehbares F90-System mit integriertem Gefahrstoffarbeitsplatz und Absaugung im Einsatz.

Flexible Punktabsaugung

Technik- / Sicherheitsraum im Betrieb beim Kunden

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 38.25	3.790 x 2.510 x 2.520	3.440 x 2.190 x 2.100	8	•	–	•	–	■ Brand- / Ex-Schutz ■ gezielte Abluftführung ■ Laborarbeitsplatz ■ PSA
TSR 74.30	7.360 x 2.990 x 2.920	7.040 x 2.650 x 2.500	19	•	–	•	–	
TSR 42.30	4.250 x 2.890 x 2.920	3.900 x 2.650 x 2.500	10	–	•	•	–	
TSR 82.30	8.220 x 2.890 x 2.920	7.900 x 2.650 x 2.500	21	–	•	•	–	

Sicherheitsräume für Prozesstechnik

Container zur Unterbringung von Dosierstationen

Speziallösungen für jede Anforderung

Maßgeschneiderte Lösungen von DENIOS – was bedeutet das konkret?
In diesem Fall (➔ Abbildungen 1, 2 und 3) entwickelt und fertigt DENIOS einen Mischraum für Farben und Lacke.
Hier werden spezielle Anforderungen an die Produktions- und Sicherheitstechnik gefordert und umgesetzt:

- Klimatisierung für eine gleichbleibende Temperatur, zum Schutz der Farben vor Qualitätsverlust
- technische Lüftung für die Ableitung entzündbarer Dämpfe, die im Produktionsablauf entstehen
- silikonfreie Ausführung
- der Innenbereich ist explosionsgeschützt
- Auffangwanne, gemäß WHG, für eventuelle Leckagen

Unsere Ingenieure erarbeiten für Sie ergonomisch optimale Innenraumgestaltungen. Und schon bei der Lieferung sind Montageschienen für zukünftige Einbauten installiert.

Ein Plus: Die flexible Anpassung der Innenausstattung an veränderte Anforderungen ist jederzeit möglich!

So werden beispielsweise Lagerbehälter und Dosiereinheit einer Säuerungsanlage in einem isolierten Container untergebracht. Da außerdem noch eine Verdünnungseinheit für die verwendete Salzsäure zum technischen Equipment gehört, wird ein säurebeständiger PE-Inliner in der WHG-Auffangwanne notwendig. Eine zusätzliche Innenverkleidung des Containers wird zur Erhöhung der Beständigkeit gegen aggressive Medien empfohlen. An der Rückwand befestigte Hohlprofile erleichtern die kundenseitige Montage der Dosierpumpensteuerung.

Weitere Ausstattungsmerkmale:

- flexibler Zugang an der kurzen oder langen Containerseite über Flügeltüren bei begehbaren Systemen
- nicht begehbare Systeme können alternativ zu Flügeltüren auch mit Schiebetoren oder einem platzsparenden Rolltor ausgestattet werden
- flexible Torgestaltung ermöglicht optimale Bedingungen für Bestückung und spätere Behälterwechsel
- besonders große lichte Innenhöhen für komfortables Befüllen, Mischen, etc. von Stoffen in den eingestellten Behältern
- Brandschutz-Ausführung

DIBt Deutsches Institut für Bautechnik Berlin

1 Zutritt über T90-Tür mit Feststellanlage

2 Befestigung der Einbauten im Lack-Mischraum

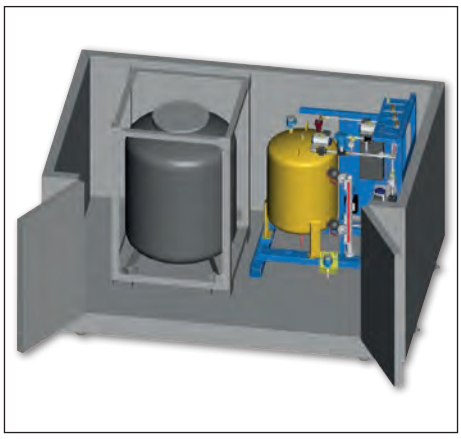
3 Ergonomische Anordnung und freie Beweglichkeit

Benzindosierung im Sicherheitsraum mit Brandschutz

Benzindosierung für Motorenprüfstände – Innenansicht

Elektrolytdosierung

Aktive, brandgeschützte Lagerung entzündlicher Stoffe



Unterbringung einer Dosierstation für Amine

Bedienpanel für Dosiereinheit

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 33.17	3.300 x 1.640 x 3.200	3.000 x 1.280 x 2.620	4	–	•	•	–	■ hohe lichte Innenraumhöhen: optimale Unterbringung bauseitiger Dosiertechnik / Rührwerke / .. ■ Auffangwanne mit PE-Inliner
TSR 37.17	3.680 x 1.640 x 3.200	3.380 x 1.280 x 2.620	4,5	–	•	•	–	
TSR 33.30	3.300 x 2.840 x 2.880	3.000 x 2.360 x 2.300	7	–	•	•	–	
TSR 62.30	6.160 x 2.990 x 2.920	5.840 x 2.650 x 2.500	16	•	–	•	–	

Sicherheitsräume für Prozesstechnik

Container zur Unterbringung von Prozessgastechnik

Prozessgase – ökonomisch platziert

Der Einsatz von Technik- / Sicherheitsräumen ermöglicht die sichere Einbindung von Prozessgasen im unmittelbaren Produktionsbereich ebenso, wie auf dem Außengelände – auch ohne Sicherheitsabstände. Das heißt, wir projektieren und fertigen entsprechend Ihres Anforderungsprofils sowohl isolierte Ausführungen unserer Technik- / Sicherheitsräume, als auch brand- und / oder explosionsgeschützte Varianten.

Interessant ist der Einsatz der DENIOS-Sicherheitsräume nicht nur für Firmen mit einem Tätigkeitsschwerpunkt in der chemischen Industrie oder der Metallverarbeitung. Oder für Unternehmen aus den Bereichen Automobil, Medizin, Umwelttechnik oder Forschung und Entwicklung im Allgemeinen. Die Möglichkeit der flexiblen und vor allem ökonomischen Unterbringung von Prozessgastechnik bietet für alle Unternehmen große Vorteile, deren Tagesablauf das Handling von Prozessgasen beinhaltet.

DENIOS liefert Ihnen eine sofort einsatzfähige Systemlösung mit den folgenden möglichen Features, beispielsweise:

- vormontierte Halterungen für die Befestigung von Gasflaschen
- Halfenschienen zur Montage von Flaschenbatterie-Wiegeständern
- vorgearbeitete Wanddurchbrüche für Verrohrungen (Gasversorgung für Prüflabore, allg. Prozesskette, etc.)
- Druckentlastung
- Brand- und / oder Explosionsschutz
- Klimatisierung und Temperierung
- Schalldämmung

Auch die Unterbringung komplexer Gasdosierstationen ist problemlos möglich. Dabei bestimmen Sie die Schnittstellen selbst. Erhalten Sie von DENIOS eine betriebsfertige Plug- & Play-Lösung oder nehmen Sie den Innenausbau selbst in die Hand. Wir entwickeln gerne gemeinsam mit Ihnen die für Sie optimale Lösung.

In diesem Fall (➔ Abbildungen 1 und 2) hat DENIOS einen isolierten Raum zur Unterbringung einer Gasentnahmestation in Vietnam geliefert. Aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit am Aufstellort wurde neben der Kälteanlage auch noch eine Entfeuchtung vorgesehen. Es handelt sich um Flusssäure, die hier dosiert und direkt in den Produktionsprozess eingebracht wird.

1 Komfortable Beschickung durch 2-flg. Tür in der Längsseite

2 Gasentnahmestation in Vietnam

Praxiserprobte Lösungen für Ihre Anforderungen

In Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsfall entwickeln wir Ihren Sicherheitsraum zur Unterbringung von Prozessgastechnik ganz individuell.

Nachfolgend zwei Praxisbeispiele:

Variante 1:
Isolierter Technik- / Sicherheitsraum mit technischer Lüftung zur zentralen Lagerung von Prozessgasen. Zusätzlich ausgestattet mit einem Klimagerät zur Erhaltung einer definierten Raumtemperatur. Umlaufende Montage von Halfenschienen für erleichterte kundenseitige Einbauten, sowie Stellplatzverrohrungen. Optisch ansprechender Bodenbelag aus Aluminium-Riffelblech. Auf Wunsch ebenerdige Begehbarkeit.

Variante 2:
Begehbarer F90 / REI 120-Brandschutzcontainer mit zwei separaten Brandabschnitten zur Getrenntlagerung von beispielsweise toxischen, korrosiven, sowie brennbaren Gasen. Der Lagerbereich für Reserveflaschen ist außerdem von der Dosiertechnik getrennt. So wurde eine weitere Ebene mit Zutrittsbeschränkungen realisiert. Der Innenbereich ist als Ex-Zone definiert. Ein erhöhter Abluftvolumenstrom ist notwendig. Die Temperatur im Innenbereich wird durch die Heizung auf konstantem Niveau gehalten. Ausserdem ist der Container mit einer Gaswarnanlage ausgestattet, die sowohl optische, als auch akustische Signale absetzt. Eine automatisierte Erhöhung der Luftwechselrate bei Auslösen des Gasalarmes ist ebenso möglich wie das Schließen der Türen. Die Verrohrung der Dosierleitungen zum Laborgebäude erfolgt über Wanddurchbrüche. Aufdopplungen erhalten an diesen Stellen den Brandschutz. Ein ergänzender, bauseitiger Anfahrschutz von außen ist denkbar.

Selbstverständlich erhalten Sie eine, durch unsere Spezialisten statisch geprüfte Konstruktion. Eine ausführliche Dokumentation für Ihre Unterlagen liegt jedem Technik- / Sicherheitsraum bei.

Nutzen Sie Ihren Gestaltungsspielraum. Sprechen Sie uns an.

Unterbringung von technischen Gasen in einem klimatisierten Sicherheitsraum mit Brandschutz

Brandschutzbaustein inkl. Verrohrung ins Gebäude

CO_2 Löschgasbatterie fertig angeschlossen

Exemplarische Ausführungsvarianten (weitere Varianten auf Anfrage)

Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings	Ausstattungsmerkmale (exemplarisch)
	außen	innen						
TSR 25.25	2.590 x 2.510 x 2.520	2.240 x 2.190 x 2.100	5	•	–	•	–	■ Brandschutz ■ Ex-Ausführung ■ gezielte Abluftführung ■ Sicherheitstechnik
TSR 65.17	6.480 x 1.700 x 3.200	2x 3.000 x 1.280 x 2.640	8	–	•	•	–	
TSR 50.25	4.990 x 2.510 x 2.520	4.640 x 2.190 x 2.100	10	•	–	•	–	
TSR 85.30	8.560 x 2.990 x 2.920	8.240 x 2.650 x 2.500	22	•	–	•	–	

Spezialcontainer

Dekontaminierungsraum

(Fast) alles ist möglich

Die DENIOS-Spezialcontainer decken den Rand des Standardprogrammes ab. Hier werden kundenindividuelle Einzellösungen erstellt – vollkommen branchenunabhängig.

Auf Basis seiner Technik- / Sicherheitsräume lieferte DENIOS einen Dekontaminierungsraum für die Reinigung oberflächlich radioaktiv verunreinigter Werkzeuge und Teile. Die Reinigung ist eine notwendige Maßnahme, bevor die Werkzeuge den Kontrollbereich der Anlage verlassen dürfen. Bislang erfolgte diese Reinigung in einem Provisorium. Da aber Personenschutz immer oberste Priorität hat, vor allem im Umgang mit radioaktiv verunreinigten Teilen, sollte dieses Provisorium so schnell wie möglich durch eine professionelle Raumlösung ersetzt werden.

Die Lösung war die Errichtung eines Dekontaminierungsraumes als House-in-House-System, welcher allen Mitarbeitern ermöglicht, mit Vollschutz und externer Luftzufuhr der Reinigungstätigkeit nachzugehen. Dieser „Dekontbox" genannte Waschplatz mit den Außenmaßen 4.200 x 2.850 x 2.300 mm (B x T x H) wurde innen aus Edelstahl und außen in sendzimirverzinktem Blech gefertigt. Die Wärmedämmung besteht aus 80 mm Polyurethan Hartschaum. Der Aufbau erfolgte beim Kunden vor Ort, wo der Raum flüssigkeitsdicht verschweißt wurde. Die Zuführung kundenseitiger Medien- und Elektroanschlüsse wurde dabei ebenso berücksichtigt, wie der Anschluss einer Drainage an das hauseigene Auffangsystem. Türen mit Sichtfenstern und zusätzlicher Serviceklappe gehören ebenso zu den Ausstattungsmerkmalen, wie eine Personenschleuse und eine motorisch zu öffnende Werkstück-Schleuse im Dachbereich.

Für die Beschäftigung im Kontrollbereich verfügt DENIOS über die notwendige Genehmigung nach § 15 StrlSchV (Strahlenschutzverordnung).

Blick in den mit Edelstahl verkleideten Innenraum

Komfortable Einbringsituation auch für sperrige Teile durch ein großes Tor in der Front sowie eine Schleuse im Dachbereich

Arbeiten in der „Dekontbox"

Lagerung eines Crashtest-Fahrzeugs inkl. Li-Ionen-Batterien

Sicherheit rund um die Uhr

Die Herausforderung bei diesem Projekt war die gesicherte Unterbringung eines kompletten Crashtest-Fahrzeugs – und das rund um die Uhr. Denn vor allem über Nacht geht ein erhöhtes Gefahrenpotenzial von dem unbeaufsichtigten Prüfsystem aus.

Um das komplette Fahrzeug mitsamt des zugehörigen Prüfequipments unterbringen zu können, hat der Technik- / Sicherheitsraum die Abmessungen: 7.400 x 3.000 x 3.000 mm (B x T x H).

Über die gesamte Längsseite erstreckt sich ein Rolltor in Ex-Ausführung. Auf diese Weise wird eine komfortable Einbringung des Crashtest-Fahrzeugs ermöglicht. Vom Lagerbereich des Fahrzeugs aus gelangt man durch eine einflügelige T30-Fluchttür ins Freie.

An der gegenüberliegenden Stirnseite bietet ein Schwerlastregal ausreichend Platz für die Lagerung von Li-Ionen-Batterien. Die Beschickung erfolgt über eine zweiflügelige T30-Tür mit Obentürschließer.

Die Auffangwanne bietet Schutz bei eventuell auftretenden Batterieleckagen.
Das Innere des Technik- / Sicherheitsraumes ist als Ex-Zone 1 deklariert. Alle Einbauten, wie u.a. die Beleuchtung, die Umluftheizung und die technische Lüftung, sind daher Ex-geschützt ausgeführt.

Für die technische Lüftung gibt es aus Sicherheitsgründen eine Strömungsüberwachung. Zusätzlich wurde eine Gaswarnanlage installiert.

Spezialcontainer mit Schwerlastregal zur Lagerung von Li-Ionen-Batterien, Beschickung über 2-flg. T30-Tür

Ex-Rolltor in der Längsseite, 1-flg. Fluchttür T30 in einer Stirnseite

Ausstattungsdetails
Technik- / Sicherheitsraum
Systemaufbau und Gestaltungsspielraum

Individuelle Beratung

DENIOS hat den Anspruch, Räume zu bauen, die perfekt Ihren Anforderungen entsprechen und höchste Qualitätsnormen erfüllen. Es gibt eine Vielzahl von Größen und Einbauten, aus denen Sie in enger Zusammenarbeit mit unseren Ingenieuren Ihre perfekte Lösung entwickeln.

Die folgenden Seiten können Ihnen deswegen nur eine Übersicht über Größe, Wandaufbau, Sicherheitstechnik und weitere, höchst funktionale Ausstattungsoptionen geben.
Welche Möglichkeit und Lösungen DENIOS für Ihre speziellen Anforderungen bietet, zeigen wir Ihnen gerne in einem Beratungsgespräch.

Grundabmessungen

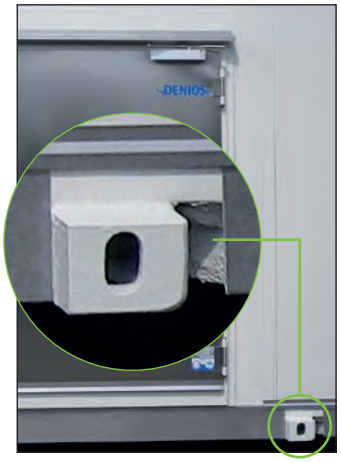
Wie groß ist Ihr Raumbedarf?
In der unten aufgeführten Tabelle finden Sie exemplarische Ausführungsvarianten unseres Programms. Selbstverständlich erhalten Sie unsere Technik- / Sicherheitsräume auch in den gängigen ISO-Normgrößen 10 Fuß, 20 Fuß und 40 Fuß.
Details entnehmen Sie bitte der Übersicht im unteren Teil dieser Seite.
Sollten Sie hier, oder auf den anwendungsspezifischen Einzelseiten, nicht die benötigte Größe finden, fertigen wir auf Anfrage auch gerne individuelle Zwischengrößen in den von Ihnen gewünschten Abmessungen.
An die bestehenden Räume können weitere Module problemlos angebaut werden.

Transport nach Maß

Die hier beschriebenen Technik- / Sicherheitsräume mit ISO-genormten Außenabmessungen erhalten Sie selbstverständlich in einer Ausführung mit Corner Castings – für den optimierten Übersee-Transport.

Container für den reinen LkW-Transport werden standardmäßig mit Kranösen ausgerüstet. Diese sorgen nicht nur für eine komfortable Kranbarkeit, sondern werden darüber hinaus als Transportsicherung auf dem Tiefbett-Fahrzeug genutzt.

Kranösen – für Transporte über Land



Bei Seetransport kommen Corner Castings zum Einsatz.

Exemplarische Ausführungsvarianten für den Seetransport									
Typ	ca. Abmessungen L x B x H (mm)		Nutzfläche ca. (m²)	Begehbar	Regal-system	Brand-schutz	Isolation	Kran-laschen	Corner Castings
	außen	innen							
TSR 30.25 (10')	2.991 x 2.438 x 2.591	2.700 x 2.200 x 2.250	6	•	–	–	•	–	•
TSR 60.25 (20')	6.058 x 2.438 x 2.591	5.750 x 2.200 x 2.250	13	•	–	–	•	–	•
TSR 120.25 (40')	12.192 x 2.438 x 2.591	11.900 x 2.200 x 2.250	26	•	–	–	•	–	•
Exemplarische Ausführungsvarianten für den Landtransport (* Fachabmessungen)									
TSR 38.25	3.790 x 2.510 x 2.520	3.440 x 2.190 x 2.100	8	•	–	•	–	•	–
TSR 614.30	7.080 x 1.850 x 3.700	2.700 x 1.340 x 920*		–	•	•	–	•	–
TSR 85.30	8.560 x 2.990 x 2.920	8.240 x 2.650 x 2.500	22	•	–	•	–	•	–

Flexibilität dank DENIOS-Baukastenprinzip

Das DENIOS-Baukastenprinzip bezieht sich neben den Raumabmessungen ebenfalls auf Art und Aufbau des Gesamtsystems, sowie Innenausbau und einzubringendes Equipment. In der hier aufgeführten Übersicht finden Sie eine Vielzahl an Ausstattungsmöglichkeiten, die überwiegend **auf den nachfolgenden Seiten näher beschrieben** werden.

Aufgrund der umfassenden Beratungs- und Engineeringkompetenzen im Hause DENIOS, sind Ihrem Gestaltungsspielraum kaum Grenzen gesetzt. Wir entwickeln, in enger Abstimmung mit Ihnen, nicht nur das für Sie optimale System, Sie erhalten nach Projektabschluss ebenfalls eine umfangreiche Produktdokumentation, sowie geprüfte Statikberechnungen.

Wo genau die Schnittstelle zu den bauseitigen Eigenleistungen liegt, entscheiden Sie selbst. Gern integrieren wir auch von Ihnen beigestellte Komponenten oder koordinieren die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken. Auf Wunsch erhalten Sie von uns eine betriebsfertige Plug- & Play-Lösung.

Ausstattungsmerkmale		Technikcontainer	Laborcontainer	Sicherheitsräume	Spezialcontainer
Allgemein	Innen- / Außenaufstellung	•	•	•	•
	House-in-House-Lösung möglich	–	–	–	•
	mit / ohne Sicherheitsabstand	•	•	•	•
	Brand- / Ex-Schutz	•	•	•	•
	Lackierung in allen RAL-Tönen	•	•	•	•
Wände (Seite 38)	Wandaufbau (Brandschutz / Isoliert)	•	•	•	•
	Raumteilung	•	•	•	•
Böden (Seite 38)	Bodenaufbau	•	•	•	•
	Bodendurchbrüche	•	–	•	•
	mit / ohne Auffangwanne	•	•	•	•
Zugangslösungen (Seite 39)	Flügeltüren, Schiebe- oder Rolltore	•	•	•	•
	Anzahl und Position variabel	•	•	•	•
Durchführungen (Seite 39)	Kabeldurchführungen	•	•	•	•
	Lüftungsbausteine	•	•	•	•
Sicherheit (Seite 40 / 41)	RC-Klassifizierung	•	•	•	•
	Alarmanlage	•	•	•	•
	Zutrittskontrollsysteme	•	•	•	•
	Brandmelder	•	•	•	•
	Gasdetektoren	•	•	•	•
Innenausstattung	Beleuchtung	•	•	•	•
	Halfenschienen	•	•	•	•
	Regale	•	•	–	•
	Arbeitsplätze	•	•	–	•
Klimatechnik (Seite 42 / 43)	Innen- / Außenmontage	•	•	•	•
	Kompakt- / Splitsysteme	•	•	•	•
	Freie Kühlung	•	•	•	•

Ausstattungsdetails

Technischer Aufbau und Ausstattung

Wandaufbau

Wand und Decken können mit verschiedenen Materialien beplankt werden:

- Stahlblech
- Isolierpaneele aus PU-Schaum
- Steinwolle-Paneele

DIBt
Deutsches Institut für Bautechnik Berlin

Brand- und Schallschutz, Einbruchhemmung, eine effektive Isolierung gegen Wärme und Kälte – unsere Wände bieten Schutz gegen alle Widrigkeiten

Allen gemeinsam ist die Stahldeckschale, die höchste Ansprüche an Blitzschutz, Ableitfähigkeit und EMV erfüllt. Und auch die Belastbarkeit von Wänden und Decken ist unübertroffen: Erhebliche Lasten können hier problemlos angehängt werden.

Steinwolle-Paneele

DENIOS setzt Paneele ein, die eine DIBt-Zulassung haben.

Merkmale:

- hervorragender Brandschutz (bis REI 120 nach EN 13501-2)
- gute Isolierung
- 50 mm A-Material, nicht brennbar, U = 0,77 W/m²K
- 100 mm A-Material, nicht brennbar, U = 0,43 W/m²K

50 und 100 mm Paneele aus Steinwolle

PU-Paneele

PU-Paneele bestehen aus einem Polyurethan Schaumkern.

Merkmale:

- sehr gute Isolierung gegen Wärme / Kälte
- 50 mm B-Material, schwer entflammbar, U = 0,45 W/m²K

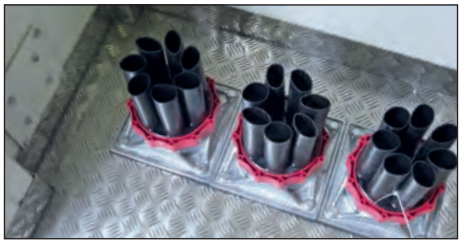
50 mm Paneele aus PU-Schaum

Böden

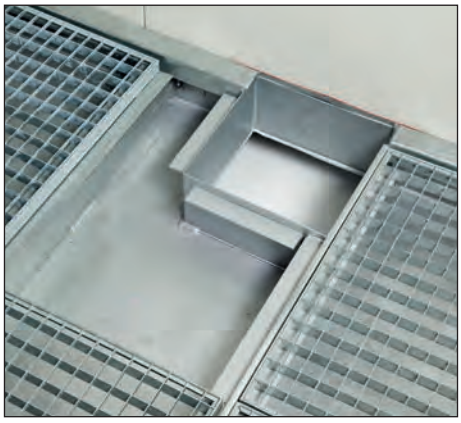
Server-, Analyse- oder Prüfräume stellen unterschiedlichste Anforderungen an den Bodenaufbau. Deswegen bieten wir Ihnen den geeigneten Boden für jeden Einsatz:

- Doppelböden für die Unterbringung von Kabeln und Rohrleitungen
- Schwerlastböden
- Gitterroste
- ableitfähige Linoleumböden

Auch Bodendurchbrüche sind problemlos realisierbar. Ob als einfache Bodenöffnung an einer von Ihnen definierten Stelle oder als brand- und wassergeschützte Durchführung ausgeführt, spielt dabei keine Rolle.



➔ Abbildung links: Bodendurchführungen mit Brand- und Nagetierschutz, gas- und wasserdicht



Bodenöffnung für geschützte Medienversorgung

Doppelboden mit Revisionsklappe

Zugangslösungen

Im Bereich der Zugangslösungen haben Sie die Wahl zwischen 1- oder 2-flügeligen Türen, Schiebe- und Rolltoren. Die Position der Flügeltüren ist dabei weitestgehend variabel. Je nach Anwendungsfall sind rein isolierte, brand- oder auch ex-geschützte Ausführungen einsetzbar. Zum Teil können die unterschiedlichen Typen der Öffnungsmedien miteinander kombiniert werden.

Beispiel Schiebetore

Beispiel Rolltor und Flügeltür

Durchführungen und Lüftung

Die eingesetzten Kabel- und Rohrdurchführungen bieten Schutz vor Wasser, Feuer, Gas und Druck sowie vor Sand, Staub und Schmutz. Schädlinge und Nagetiere werden sicher fern gehalten. Probleme oder Schäden durch Kabelauszug, Explosionsdruck, Vibrationen und Lärm sind ausgeschlossen.

Merkmale:

- regen- und schneedicht
- hervorragende Isolierung
- Staub- und Schallschutz
- nagetiersicher
- Blitzschutz
- einbruchsicher bis RC4 nach DIN EN 1630
- Durchbrüche für Strom- und Datenkabel
- Brandschutz bis REI 120
- nachträgliche Befestigungen und Durchbrüche in den Paneelen sind möglich, ohne die Brandschutz-Zulassung zu verlieren
- Nachweis für EN 13501-2 sowie DIBt

Kabeldurchführungen

Lüftungsbaustein mit Schmelzsicherung

Brandgeschützte Durchführung von Kabeln in einer Seitenwand

Brandgeschützte Durchführung von Rohren in einer Seitenwand

Ausstattungsdetails

Einbruchhemmung und Sicherheitsausstattung

Bei uns sind Sie auf der sicheren Seite!

Die europäische Normenreihe DIN EN 1627 ff „Einbruchhemmung" beschreibt eine Klassifizierung von Gefährdungsbereichen, sowie die aus den einzelnen Prüfverfahren der Folgenormen (EN 1628 bis EN 1630) resultierenden technischen Anforderungen an ein System.
Im Detail werden die unterschiedlichen Prüfverfahren wie folgt beschrieben:

EN 1628 Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung.
Durch das Aufbringen statischer Lasten werden Druckkräfte erzeugt und somit Grundfestigkeiten geprüft.

EN 1629 Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung.
Mit einem Stoßkörper werden Belastungen analog einem Fußtritt oder Schulterwurf simuliert.

EN 1630 Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche, die unter Laborbedingungen nachgestellt werden.

Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS sind nach der DIN EN 1630 bis zur Widerstandklasse RC 4 zertifiziert.

Widerstandsklasse	Widerstandszeit	Maximale Gesamtprüfzeit	Tätertyp und Tatverhalten
RC 1 N	–	–	Grundschutz gegen Aufbruchversuche mit körperlicher Gewalt (vorwiegend Vandalismus)
RC 2 N	3 Minuten	15 Minuten	Gelegenheitstäter – zusätzlicher Einsatz von einfachen Werkzeugen wie Schraubendreher, Zange und Keil (Standardfensterglas)
RC 2	3 Minuten	15 Minuten	Gelegenheitstäter – zusätzlicher Einsatz von einfachen Werkzeugen wie Schraubendreher, Zange und Keil (ab dieser Klasse ist eine Sicherheitsverglasung nach EN 356 erforderlich)
RC 3	5 Minuten	20 Minuten	Gewohnheitstäter – zusätzlicher Einsatz eines zweiten Schraubendrehers und eines Kuhfußes
RC 4	**10 Minuten**	**30 Minuten**	**Erfahrener Täter – zusätzlicher Einsatz von Säge- und Schlagwerkzeugen wie Schlagaxt, Stemmeisen, Hammer und Meißel, sowie einer Akku-Bohrmaschine**
RC 5	15 Minuten	40 Minuten	Erfahrener Täter – zusätzlicher Einsatz von Elektrowerkzeugen wie z. B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer (max. Scheibendurchmesser 125 mm) – Verglasung muss den direkten Angriff während der Prüfung überstehen
RC 6	20 Minuten	50 Minuten	Erfahrener Täter – zusätzlicher Einsatz von leistungsfähigeren Elektrowerkzeugen wie z. B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer (max. Scheibendurchmesser 230 mm) – Verglasung muss den direkten Angriff während der Prüfung überstehen

Sicherheitsausstattung

Ergänzend zur einbruchsicheren Ausführung der Containerhülle können Sie mit unserem großen Angebot an Überwachungstechnik Ihr Equipment individuell und wirkungsvoll schützen:

- Einbruchschutz mit Widerstandsklasse 1-4
- Einbruchmeldeanlagen
- Videoüberwachung
- Zutrittskontrolle
- Gaswarndetektor
- Temperaturfühler
- Warnleuchten
- Brandmelder
- Löschtechnik, z.B. Sprinkleranlagen
- Brandvermeidungstechnik

Je früher eine Havarie erkannt und Alarm ausgelöst wird, desto besser können Schäden, z. B. durch Feuer, Gas oder Wasser, begrenzt oder sogar verhindert werden. DENIOS bietet Ihnen für den Fall der Fälle eine breite Palette an optionalem Sicherheitsequipment.

Gern installieren wir auch von Ihnen beigestellte Module. Beispielsweise Brandmelder, die zu Ihrer BMA gehören und bereits an weiteren Stellen in Ihrem Hause zum Einsatz kommen.
Sie benötigen definierte klimatische Bedingungen für Ihre Technik? Für diesen Zweck stehen Ihnen die unterschiedlichsten Klimageräte und Heizaggregate zur Auswahl.

Unser Tipp:

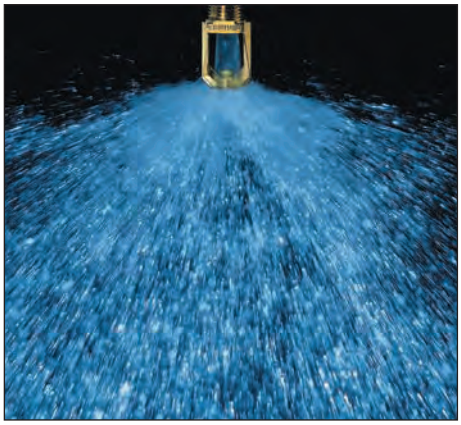
Nähere Informationen zum Bereich **Klimatechnik** entnehmen Sie bitte den **Seiten 42 und 43 dieser Broschüre.**

Gaswarndetektor

Brandmelder

Motorisch gesteuerte Brandschutzklappen

Feuermelder


Ausgelöster Sprinkler einer Löschanlage

Warnleuchte

Ausstattungsdetails

Klimatechnik

Für jede Herausforderung die richtige Lösung!

Die Technik- / Sicherheitsräume von DENIOS werden auch für den Einsatz in Regionen konzipiert, in denen ungünstige klimatische Verhältnisse gelten. Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten erfordern unterschiedlichste Lösungen im Bereich der Klimatechnik.

Die hier dargestellten Klimalösungen sind für Außentemperaturen von -20 bis +45 / 50°C ausgelegt. Optional können alle Konfigurationen mit einem Winterkit ausgestattet werden. In diesem Fall ist ein optimaler Betrieb auch bei Außentemperaturen bis zu -40°C ohne Einschränkungen gewährleistet.

Die hier dargestellten Präzisionsklimageräte für Innen- oder Außenmontage sind allesamt für den Dauerbetrieb ausgelegt und garantieren höchste Betriebssicherheit.

Passgenaue Klimalösungen

Montiert an der Außenwand oder auf dem Dach, kann das Raumpotential Ihres Technik- / Sicherheitsraums in vollem Umfang genutzt werden.

Außengeräte arbeiten geräuscharm und bieten außerdem einen Nachtmodus. Optional kann eine externe Bedien- / Überwachungseinheit installiert werden. Diese ermöglicht die Ferndiagnose Ihrer Installation.

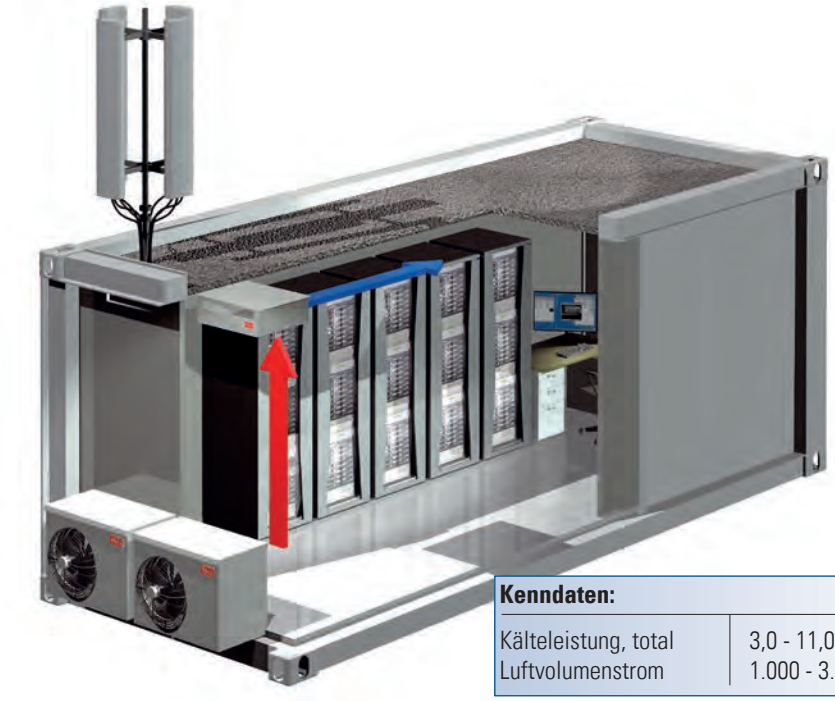
Im Innenraum angebrachte Klimageräte haben den Vorteil, dass sie von äußeren Einflüssen geschützt sind. Die Gefahr von Schäden durch Fremdeinwirkung (Vandalismus) wird auf diese Weise ebenso minimiert wie mögliche Beschädigungen durch unvorhersehbare Umwelteinflüsse, wie beispielsweise schwere Unwetter.

Wir bieten speziell auf Ihre Bedürfnisse angepasste Klimalösungen. Unsere Experten beraten Sie gerne!

Präzisionsklimagerät für die Außenmontage

Kenndaten:	
Kälteleistung, total	4,0 - 15,5 kW
Luftvolumenstrom	1.000 - 3.600 m³/h

Kompaktklimagerät für platzsparende Deckenmontage

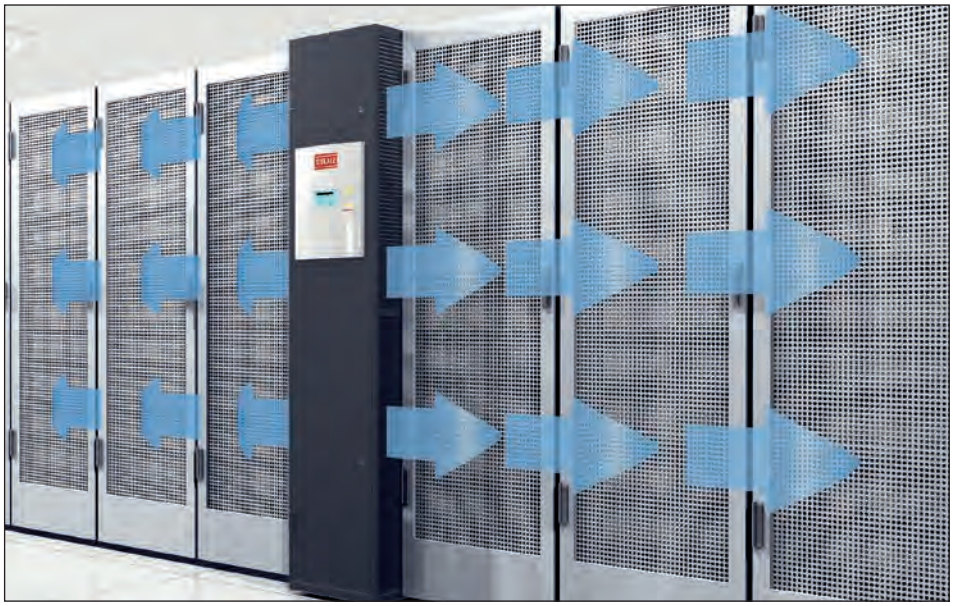


Kenndaten:	
Kälteleistung, total	3,0 - 11,0 kW
Luftvolumenstrom	1.000 - 3.000 m³/h

Präzisionsklimagerät für die Innenmontage

Kenndaten:	
Kälteleistung, total	4,0 - 13,0 kW
Luftvolumenstrom	1.000 - 3.200 m³/h

Präzisionsklimagerät für den Einsatz in Rechenzentren



Optimierte Kühlung unmittelbar vor den Racks

Kenndaten:	
Kälteleistung, total	24,0 - 56,5 kW
Luftvolumenstrom	4.700 - 10.800 m³/h

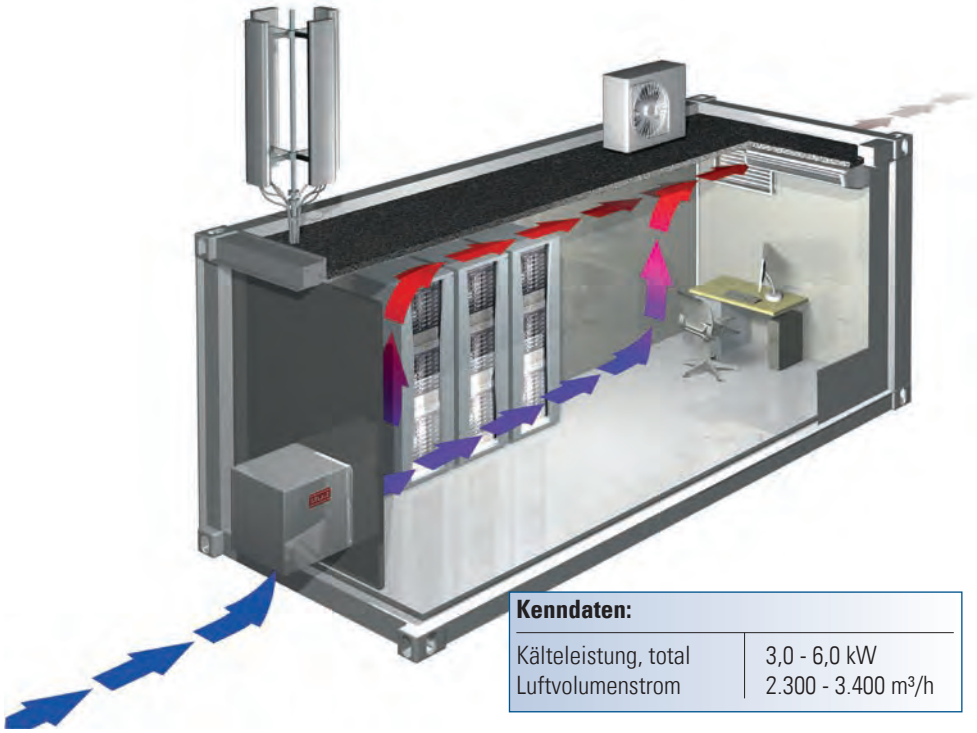
Optimiert für Ihre IT

Diese Präzisionsklimageräte für den Einbau in Ihrem Raumsystem sind optimiert für IT-Anwendungen. Beginnend bei der Bauweise, sind alle Geräte dem gängigen 19"-Format angepasst.

Durch die Aufstellung zwischen den Racks sorgt der seitliche Ausblas für eine horizontale Luftführung.

Das Gerät kann unabhängig von anderen Komponenten des Raumkonzeptes, wie z.B. einem Doppelboden oder einer Kalt- / Warmgang-Trennung, eingesetzt werden.

Freikühl-Einheit



Kenndaten:	
Kälteleistung, total	3,0 - 6,0 kW
Luftvolumenstrom	2.300 - 3.400 m³/h

Energiesparpotentiale nutzen!

Ob Präzisionsklimagerät, das als hybrides System mit indirekter freier Kühlung ausgeführt, bei Aufstellung in gemäßigten Klimazonen den Stromverbrauch um bis zu 60% senkt. Oder die Freikühl-Einheit, die in Abhängigkeit von den Umgebungstemperaturen mit einem hohen Energieeinsparpotenzial von bis zu 84% zu einer raschen Amortisation der Investitionskosten beiträgt.

Wir denken und handeln stets im Sinne unserer Kunden – und natürlich der Umwelt!

Für ein ausführliches Beratungsgespräch entsprechend Ihrem Anforderungsprofil stehen unsere Experten gerne jederzeit bereit.

Service

Transport und Montage

Der sichere Weg zu Ihnen!

Egal, ob durch einen Spediteur unseres Vertrauens oder mit dem DENIOS-eigenen Tieflader, wir transportieren und verbringen Ihr Gut sicher und vollkommen unkompliziert. Besonders lange Container transportieren wir auf Fahrzeugen mit Teleskop-Funktion. Auch Sondertransporte in Überbreite bzw. Überhöhe sind machbar. Wir kümmern uns um die komplette Abwicklung inklusive Einholung der notwendigen Sondergenehmigung.

Sie möchten Ihren Container selbst abholen oder bereits während der Montage und Inbetriebnahme in unserem Werk begleiten? Kein Problem. Ihr persönlicher Ansprechpartner nimmt die Organisation und Begleitung Ihrer Wünsche gerne in die Hand.

Mit dem eigenen Fuhrpark – hier mit einem Tiefbettfahrzeug – bringen wir die Container zu Ihnen

Einfacher Transport auf dem Firmengelände

Abladen mittels Autokran auf das vorbereitete Fundament

Letzte Arbeitsschritte – fertig für den Seetransport

Das begehbare Brandschutzsystem ist klimatisiert, fertig montiert und betriebsbereit

Investitionen sichern – Geld sparen

Service

Service – das bedeutet für DENIOS die ganzheitliche Herangehensweise an Ihr Projekt – von der Bedarfsanalyse bis zur behördlichen Abnahme. Wir garantieren auch weltweit kompetente Beratung entsprechend der jeweiligen lokalen Gesetzgebung.

Selbstverständlich sind wir auch in Sachen Wartung Ihr zuverlässiger Partner.
In Ihrem Auftrag sorgen wir dafür, dass technische Geräte den gesetzlichen Auflagen für Wartung und Instandhaltung in vorgegebenen Fristen entsprechen.

So individuell wie unsere Produkte, sind auch unsere Wartungsmodelle auf Ihren Bedarf abgestimmt.
Von der einmaligen Wartung „on demand" bis zu den besonders ökonomischen, langfristigen Wartungsverträgen – DENIOS bietet auch hier maßgeschneiderte Lösungen an.

Die Leistungen unseres Wartungsservice

- Einzelprüfung oder Wartungsvertrag
- Betreuung durch geschulte zertifizierte Servicetechniker
- Behebung von Mängeln und Beschädigungen direkt vor Ort (soweit möglich – größere Reparaturen werden separat angeboten und durchgeführt)
- Erstellung von Servicebericht und Prüfprotokoll
- Anbringung der Prüfplakette
- Fahrtkosten und Kleinmaterial sind immer im Wartungspreis enthalten

Ihre Vorteile

- Gesetzeskonformität
- Aufrechterhaltung Ihres Versicherungsschutzes inkl. der Unternehmenshaftungsbegrenzung im Schadensfall
- Sparen Sie kostenintensive Reparaturen durch regelmäßige Wartungen!
- Minimieren Sie das Ausfallrisiko und erhalten Sie die Langlebigkeit der Produkte!
- Ersparen Sie sich die lästige Terminplanung! Bei Wartungsverträgen erinnern wir Sie frühzeitig über anstehende Wartungen.
- **Sicherheit** für Ihre Mitarbeiter und Ihr Unternehmen

Das Service- und Wartungsteam

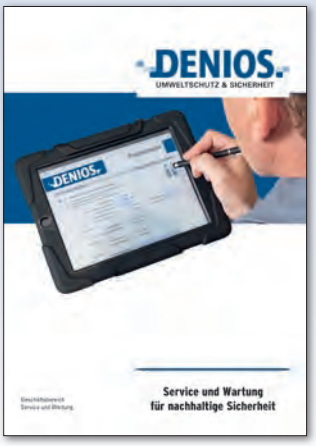
Fordern Sie jetzt kostenlos Ihr persönliches Serviceheft an:

Deutschland
- **0800 753-000-9**
- **aftersales@denios.de**
- **www.denios.de**

Österreich
- **06225 20 533**
- **aftersales@denios.at**
- **www.denios.at**

Schweiz
- **056 417 60 60**
- **aftersales@denios.ch**
- **www.denios.ch**

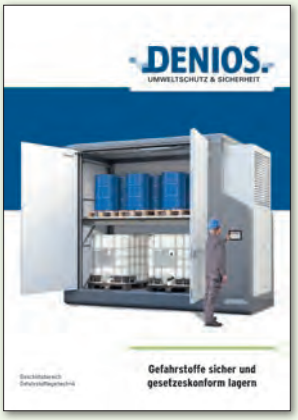
Nutzen Sie sämtliche **Vorteile** inkl. unserem **DENIOS-BONUS!**



DENIOS: Kompetenz und Vielseitigkeit

Geschäftsbereich Gefahrstofflagerung

Der Umgang mit Gefahrstoffen gehört in vielen industriellen Bereichen zum betrieblichen Alltag. DENIOS stellt sich der Herausforderung, diesen Umgang sicherer zu gestalten. Mit einem breiten Produktspektrum von der Auffangwanne bis zum Brandschutzlager. Vom fertigen Serienprodukt bis zur individuellen, maßgeschneiderten Lösung. Für eine gesetzeskonforme und effiziente Lagerung von entzündbaren, giftigen, brandfördernden und wassergefährdenden Stoffen. Zum Schutz von Mensch und Umwelt.



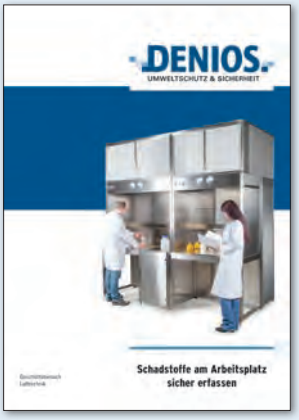
Geschäftsbereich Thermotechnik

Heizen, schmelzen, kühlen: die thermische Aufbereitung von Stoffen ist in vielen industriellen Bereichen wichtig.

Hier kommen Produkte von DENIOS zum Einsatz. Von Wärmekammern und Wärmeboxen bis hin zu Klima- und Kühlcontainern. Damit wertvolle Güter vor negativen Temperaturschwankungen geschützt oder Zuschlagstoffe richtig temperiert werden.

Geschäftsbereich Lufttechnik

In Industrie, Chemie oder Pharmazie können beim Umgang mit Gefahrstoffen Schadstoffe an die Luft abgeben werden. Sie sicher zu erfassen – dieser Herausforderung stellt sich die DENIOS-Lufttechnik. Zum Schutz von Mensch und Umwelt.
DENIOS-Ingenieure entwickeln für jeden Arbeitsplatz das optimale Konzept. Von Absaugungen für Labore über Arbeitstische und Freiarbeitsplätze bis hin zu maßgeschneiderten Lösungen für chemische und pharmazeutische Anwendungen.



DENIOS-Complete-Data-Center

Complete-Data-Center (CDC) ist ein sicheres, brand- und vandalismusgeschütztes IT-Container-System. Alle für den Betrieb notwendigen Infrastrukturkomponenten stammen von namhaften Herstellern. Sie sind perfekt aufeinander abgestimmt – gleichzeitig praxisgerecht und mit hohem Bedienkomfort.
CDC wird schlüsselfertig und damit direkt anschlussbereit an Netzwerk und Strom bereitgestellt.

DENIOS-Hauptkatalog

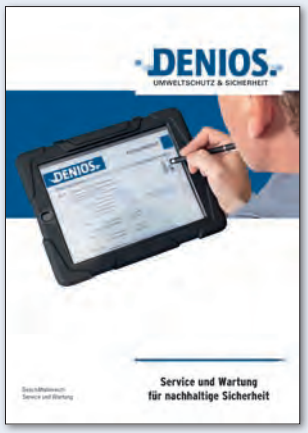
Als Entwickler und Hersteller mit über 25-jähriger Erfahrung beweist DENIOS Gespür für effiziente Standardlösungen: Über 10.000 praxisorientierte Produkte von der Auffangwanne bis zum Brandschutz-Container im mehr als 700 Seiten starken Hauptkatalog lassen keine Kundenwünsche offen. Zusätzlich liefert der Katalog auf Serviceseiten nützliche Anregungen und Tipps zu Gefahrstofflagerung und Arbeitssicherheit auf Grundlage der deutschen und europäischen Gesetzgebung.

DENIOS-Onlineshop

Auf der DENIOS-Homepage erwartet Sie ein Online-Portal rund um die Themen Gefahrstofflagerung, betriebliche Sicherheit und aktuelle Umwelt-Gesetzgebung. Praxisnah und übersichtlich finden Sie neueste Fachberichte über den Umgang mit Gefahrstoffen und realisierte Individual-Lösungen, die die Kompetenz von DENIOS als Marktführer verdeutlichen.
Der DENIOS-Onlineshop ist eine moderne, kundenfreundliche Plattform mit über 10.000 Artikeln für Gefahrstofflagerung, Arbeitsschutz und Industriebedarf. Mit vielen komfortablen Suchfunktionen und Informationen zur Produktverfügbarkeit.

Service und Wartung

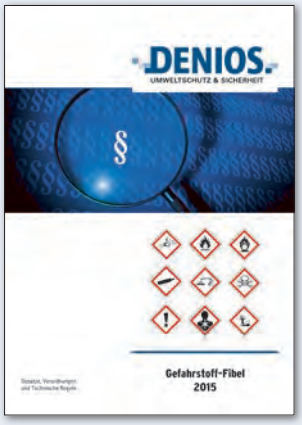
Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung unserer Produkte ist für uns selbstverständlich. Dabei überlassen wir bei DENIOS nichts dem Zufall.



Angefangen bei der Behebung von Schäden direkt vor Ort bis hin zu einem regelmäßigen Wartungszyklus Ihres Gefahrstofflagers bieten wir vielfältige und auf Sie zugeschnittene Service-Leistungen. Sprechen wir darüber, am besten bei einem persönlichen Gespräch.

Die DENIOS-Gefahrstoff-Fibel

Die Beratung durch die DENIOS-Spezialisten erfolgt stets auf Basis der aktuellen Gesetzgebung. Dieses Know-how finden Sie in der DENIOS-Gefahrstoff-Fibel.



Auf 60 Seiten ist sie ein kompetenter Leitfaden durch die wichtigsten Gesetze, Vorschriften und Informationen zu Gefahrstofflagerung und Arbeitssicherheit.

Sie wollen mehr über DENIOS erfahren?

Kontaktieren Sie uns unter der Nummer
➲ **0800 753-000-7** für Deutschland ➲ **06225 20 533** für Österreich ➲ **056 417 60 60** für die Schweiz

DENIOS AG
Hauptsitz und Vertriebsniederlassung Nord
Dehmer Straße 58 - 66
32549 Bad Oeynhausen
Tel. +49 5731 753 - 123
Fax +49 5731 753 - 197
E-Mail info@denios.de
Web www.denios.de

Vertriebsniederlassung Süd
Vor dem Lauch 15
70567 Stuttgart
Tel. +49 711 758650-0
Fax +49 711 758650-20
E-Mail info-vns@denios.de

DENIOS GmbH
Nordstraße 4
5301 Eugendorf - Salzburg
Tel. +43 6225 20 533
Fax +43 6225 20 533-44
E-Mail info@denios.at
Web www.denios.at

DENIOS AG
Mythenstrasse 4
5430 Wettingen
Tel. +41 56 417 60 60
Fax +41 56 417 60 61
E-Mail info@denios.ch
Web www.denios.ch

Belgien	www.denios.be
Dänemark	www.denios.dk
Frankreich	www.denios.fr
Finnland	www.denios.fi
Großbritannien	www.denios.co.uk
Italien	www.denios.it
Niederlande	www.denios.nl
Polen	www.denios.pl
Schweden	www.denios.se
Slowakei	www.denios.sk
Spanien	www.denios.es
Tschechien	www.denios.cz
USA	www.denios-us.com

DENIOS
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

Mobil und flexibel – mit Sicherheit!