

IT-Datenschrank, Edge-Datacenter

IP20, IP54, IP55



Inhaltsverzeichnis

Einführung

IT-Datenschrank, Edge-Datacenter in IP20,IP54 und IP55	02
Konstruktion	03/ 04

Anwendungen

Industrieschrank Schutzklasse IP20	05/ 06
IP54/55 Schrank: Staub und Spritzwassergeschützt	07/ 08

Konfiguration

Decken- & Bodenbleche	09
Türen	10
Seitenwände	11
Sockel, Anreihung	12

Cooling

IP-Kühlergehäuse für Sidecooler	13
Anwendungsbeispiel IT-Schrank 45HE mit Sidecooler	14

Anwendungsbeispiel

IT-Schrank 45HE mit Side Coolern	15 /16
----------------------------------	--------

Vaiking

AI, Automation & Monitoring, AI-driven IoT-Engine	17/ 18
---	--------

IT-Datenschrank, Edge-Datacenter in IP20, IP54 oder IP55

Mehr Schutz. Mehr Flexibilität. Maximale Sicherheit für Ihre IT:
Robust und anpassungsfähig – Widerstandsfähig und individuell
konfigurierbar

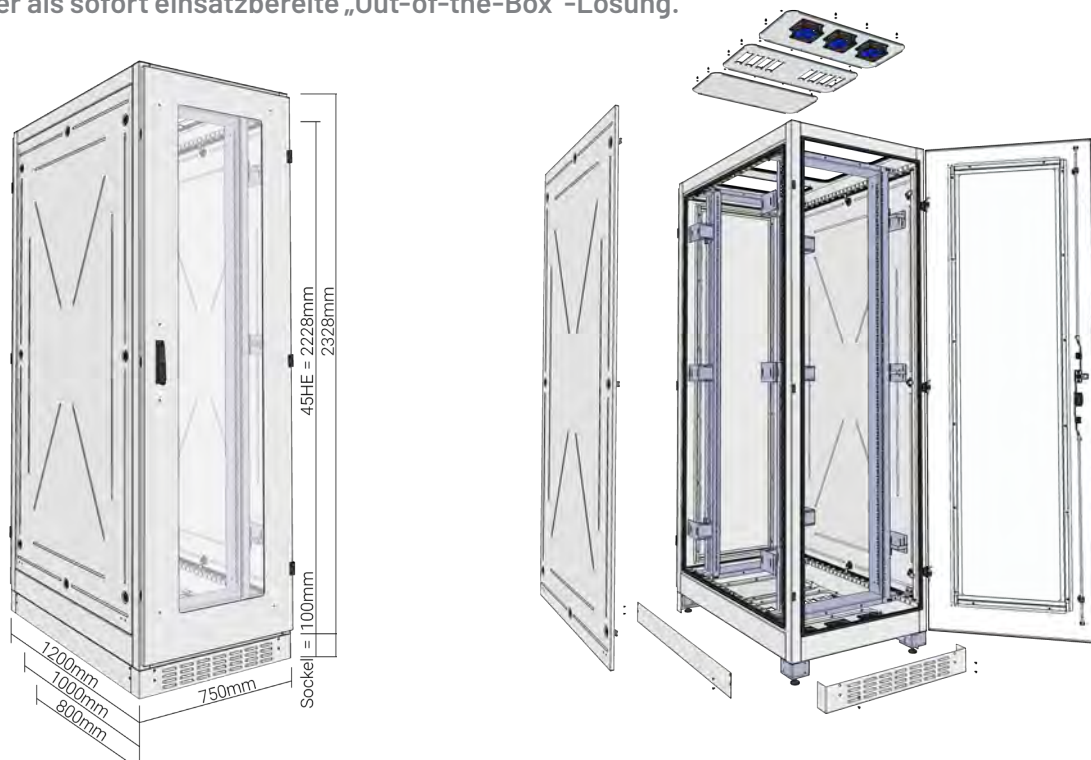
Unser **DIN EN 60529** nach Schutzart geprüfter Datenschrank bietet zuverlässigen Schutz für Ihre Daten und Hardware – auch unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Er wurde speziell für Fertigungs- und Produktionsbereiche entwickelt, in denen mit erhöhter Staubbelastung, Feuchtigkeit oder Spritz- bzw. Strahlwasser zu rechnen ist.

Dank seiner durchdachten Konstruktion erfüllt der IP-Schrank, wobei „IP“ für „International Protection“ steht, auch in Büro- und Verwaltungsbereichen zuverlässig seinen Zweck – beispielsweise in Gebäuden, die mit Sprinkleranlagen zur Brandprävention ausgestattet sind.

Die robuste Bauweise bietet wirksamen Schutz vor äußeren Einflüssen und Vandalismus. Darüber hinaus ermöglicht das Gehäuse die Integration zahlreicher Sensoren zur lückenlosen Überwachung, wodurch Ihre IT-Infrastruktur noch sicherer und effizienter betrieben werden kann.

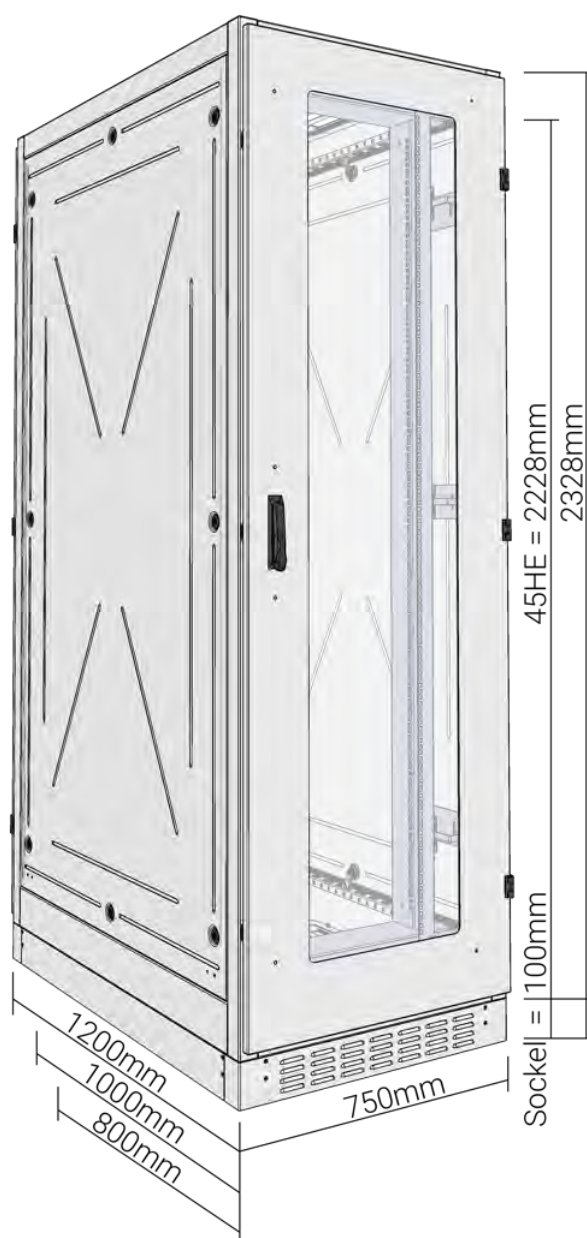
Das modulare Racksystem ist kompatibel mit aktiven und passiven IT-Komponenten und kann mit Gaslöschanlagen sowie verschiedenen Stromversorgungs- und Klimatisierungslösungen erweitert werden. Ein integriertes Kabelmanagementsystem gewährleistet eine strukturierte, sichere und effiziente Verkabelung.

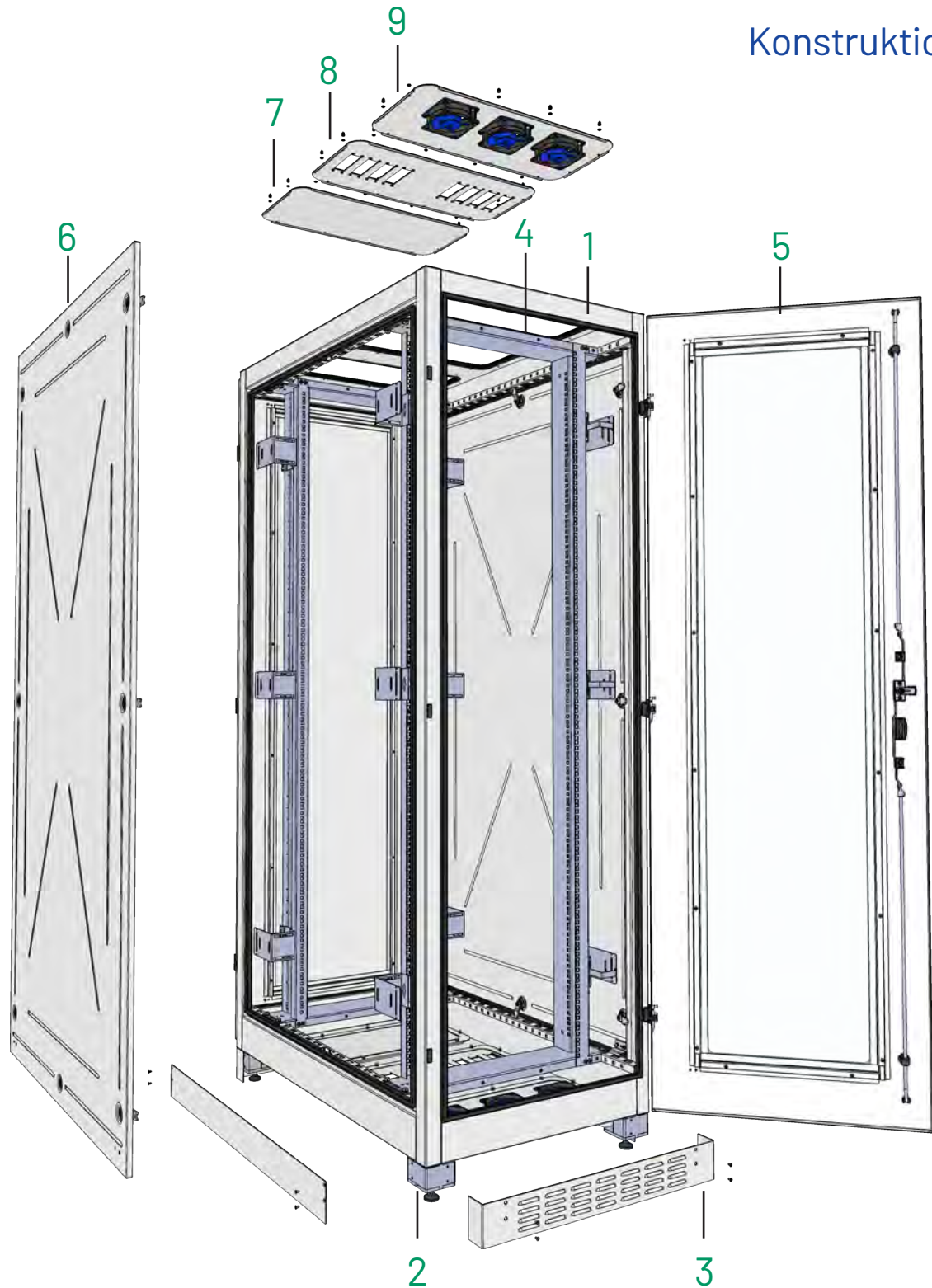
Gerne konfigurieren wir gemeinsam mit Ihnen Ihren individuellen IP-Datenschrank und liefern Ihr Mini-datacenter als sofort einsatzbereite „Out-of-the-Box“-Lösung.



Konstruktion

- stabiles Gehäuse / verschweißter Grundrahmen aus 2mm ELO Blech
- alle weiteren Bauteile mechanisch befestigt und modular konfigurierbar
- 1500 kg Tragkraft
- pulverbeschichtet RAL 7035 andere Farben auf Anfrage
- Anreihbar
- 19 Zoll Träger mit ASA Lochung verzinkt
- Erdungsmöglichkeiten über Gewindebolzen gemäß VDE 0100
- Gewicht ca. 85kg (bei 1200mm Tiefe)
- Gewicht im Komplettausbau (1200 mm) ca. 265 kg
- Höhe 2328mm in 45 Höheneinheiten inklusive 100mm Sockel, nivellierbar
- Breite 750 mm mit flächenbündigen Seitenwänden
- Drei Gehäusetiefen 800, 1000, 1200mm mit außen anliegenden Türen
- Zu Transportzwecken bis auf Grundrahmen demontierbar





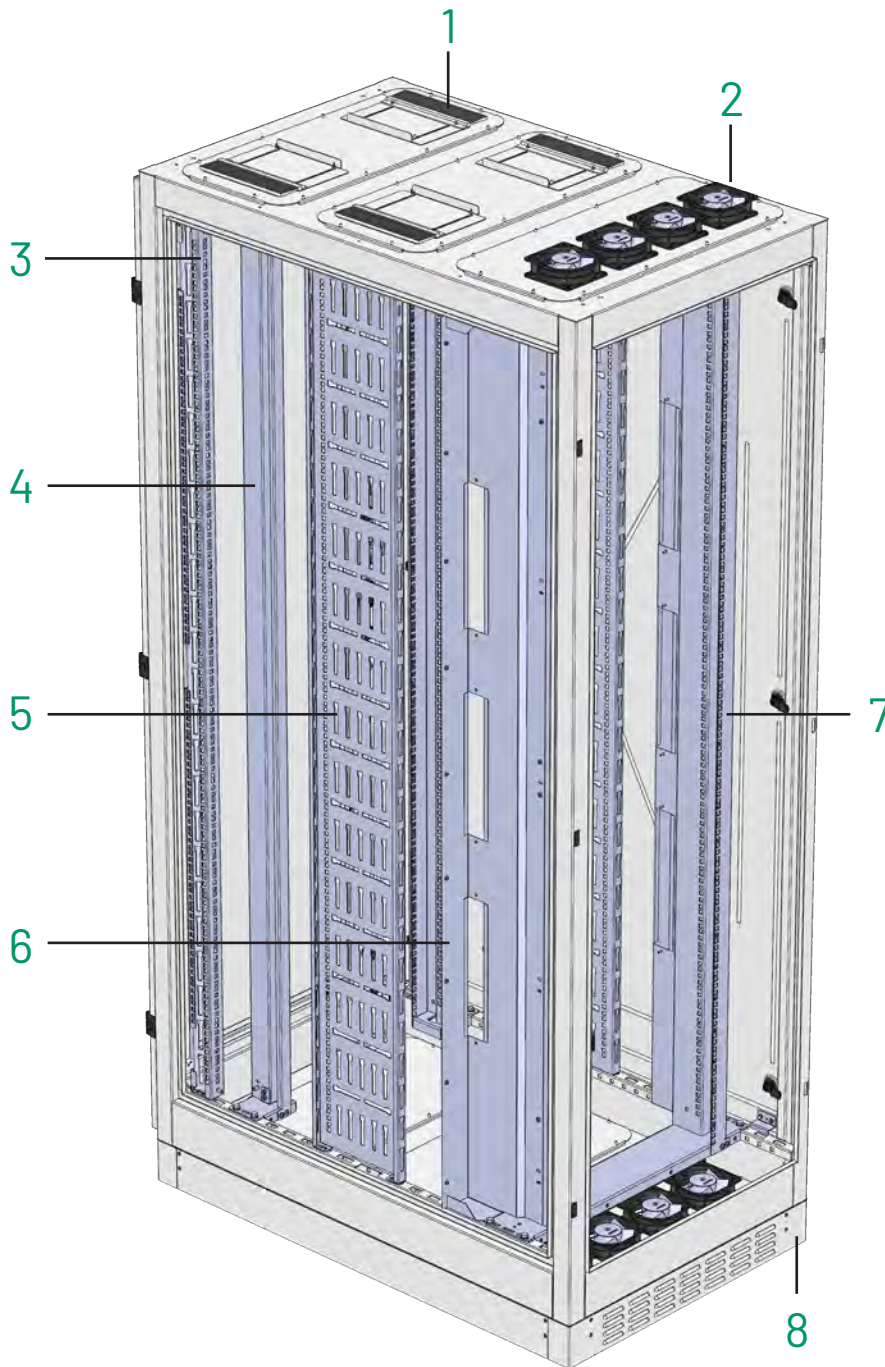
1. Gehäuse mit Kantenschutzprofil (IP20) bzw. aufgesteckter Dichtung IP54 / IP55
2. Sockel 100mm mit Nivellierfüßen
3. Sockelblenden mit Lüftungsblech (IP20) und Vorfilter
4. 19 Zoll Träger, zwei Varianten konfigurierbar
5. Tür Glas einflügelig IP55 oder Metall einflügelig IP55 oder zweiflügelig Metall (IP54)
6. Seitenwand innenliegend, flächenbündig
7. Boden-Deckenblech geschlossen IP55
8. Boden-Deckenblech IP55 mit Einzelkabeleinführung
9. Boden-Deckenblech Lüfter mit Filter IP20

Industrieschrank Schutzklasse IP 20



- Kantenschutzprofile als Dichtungsebene
- Kabeleinführungen oben und unten verschiebbar mit Bürstenleisten
- Lüfterbleche D=120mm oben und unten – Max. $4 \times 570\text{m}^3/\text{h} = 2280\text{m}^3/\text{h}$ pro Blech
- Passive Kühlleistung bis 5KW
- Kalt- Warmgangbleche zur gezielten Luftführung
- Als passiver Datenschrack oder Hardwareschrank nutzbar
- Lüfterhütze zum Schutz gegen tropfendes Wasser und Schmutz

IP20



1. Kabeleinführung oben und unten verschiebbar mit Bürstenleisten
2. Lüfterblech mit max. 4 Lüftern
3. Geräteträger zur Befestigung von PDU's, Sensoren usw.
4. 19 Zoll Träger „Lite“ horizontal verschiebbar
5. Permanent Link Kabelmanagement zur strukturierten Kabelführung zu den Patchpanels
6. Kalt-Warmgang Abschottung inkl. Patchkabelführung in den hinteren Schrankbereich
7. 19 Zoll Träger mit Aussteifung, horizontal verschiebbar
8. Sockelblenden mit Lüftungsblech (IP20) und Vorfilter

IP54/ IP55 Schrank Staub- und Spritzwassergeschützt

- Aufgesteckte Dichtungen
- Mit Einzelkabeleinführungen
- Geschlossenes System mit Sidecooler, Klimatisierung
- Brandfrüherkennung und Löschsystemen
- Monitoring, Sensorik und Zutrittskontrolle



Kühlgerätekabine

für Kühlgeräte, herstellerneutral



Microdatacenter Racks bis Schutzklasse IP55

Die 19"-Racks zeichnen sich durch eine robuste Bauweise, ein integriertes Kabelmanagementsystem sowie vielfältige Anpassungsmöglichkeiten aus.

Die dtm group erweitert ihr Microdatacenter-Portfolio um robuste Racksysteme für Industrie- und Edgeanwendungen. Die geschlossenen 19"-Racks sind in drei Ausführungen erhältlich: in Schutzklasse IP 55 mit Volltür, in Schutzklasse IP 54 mit Doppelflügeltür sowie in Schutzklasse IP 20 für leichte Industrieanwendungen. Das modulare Racksystem unterstützt sowohl aktive als auch passive IT-Komponenten und lässt sich mit Gaslöschanlagen sowie verschiedenen Strom- und Klimatisierungslösungen kombinieren. Ein integriertes Kabelmanagementsystem sorgt zudem für eine saubere, sichere und effiziente Verkabelung.

Die Schränke mit 45 Höheneinheiten (HE) sind für eine maximale Traglast von 1,5 Tonnen ausgelegt und mit einer Breite von 750 mm erhältlich. In der Tiefe stehen Modelle von 800 bis 1200 mm zur Verfügung. Die Racks sind mit variablen 19-Zoll-Ebenen ausgestattet und lassen sich flexibel an unterschiedliche Geräteeinbautiefen und -höhen anpassen. Das Design sorgt damit für eine optimierte Raumausnutzung und eine hohe Packungsdichte bei gleichzeitig stabiler und sicherer Befestigung der Komponenten. Dank der flexiblen 19-Zoll-Träger können zudem unterschiedliche IT-Komponenten problemlos integriert und bei Bedarf schnell und einfach ein- und ausgebaut werden.

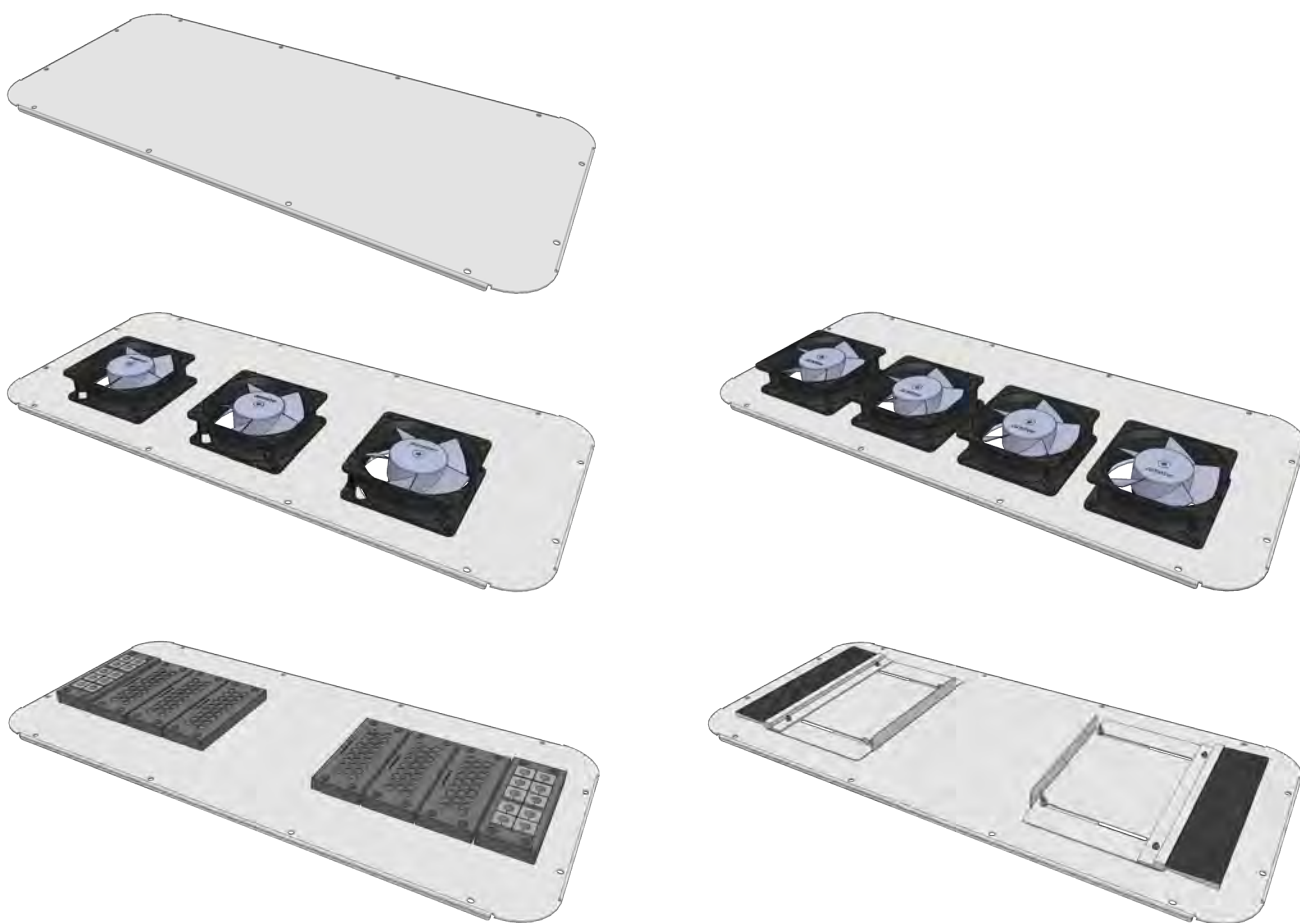
Das neue Racksystem ist mit vielfältigem Zubehör erhältlich und lässt sich bedarfsgerecht an die individuellen Projektanforderungen anpassen. Auf Wunsch können die Racks auch in enger Abstimmung mit der dtm group konfiguriert und als schlüsselfertige Microdatacenter bereitgestellt werden. Mit den neuen Modellen komplettiert die dtm group ihr Portfolio an Racksystemen, das von offenen Standverteilern über geschlossene Schranksysteme bis hin zu Einhausungslösungen und feuerfesten Schränken reicht.



Boden-/ Deckenbleche

Die Boden-/ Deckenbleche sind in fünf Varianten erhältlich. Alle Typen passen auf alle drei Schrankmodelle und können sowohl oben als auch unten im Schrank montiert werden. Außerdem sind die Boden-/ Deckenbleche untereinander kombinierbar. Somit passen sie sich ideal an Ihre Umgebungsbedingungen an.

Blindblech geschlossen IP54/ IP55
Lüfterblech für 3 Lüfter IP20
Lüfterblech für 4 Lüfter IP20
Kabeleinführung IP54/ IP55
Kabeleinführung mit Bürstenleisten IP20



Türen

Alle Türen liegen außen am IP Gehäuse an und können somit bis zu 180° geöffnet werden. Die Scharniere sind symmetrisch links und rechts angeordnet, die Tür kann dadurch links oder rechts anschlagend montiert werden.

Die Türen werden mit Schwenk-Hebelgriff und mechanischem Schloss ausgeliefert. Eine elektronische Schließung kann jederzeit nachgerüstet oder auch direkt bestellt werden.

Alle einflügeligen Türen sind bis zur Schutzklasse IP55 erhältlich, die zweiflügelige Metalltüre hält bis zu IP54 stand.

Metalltüre einflügelig

Metalltüre mit Plexiglas-Einsatz einflügelig

Metalltüre zweiflügelig

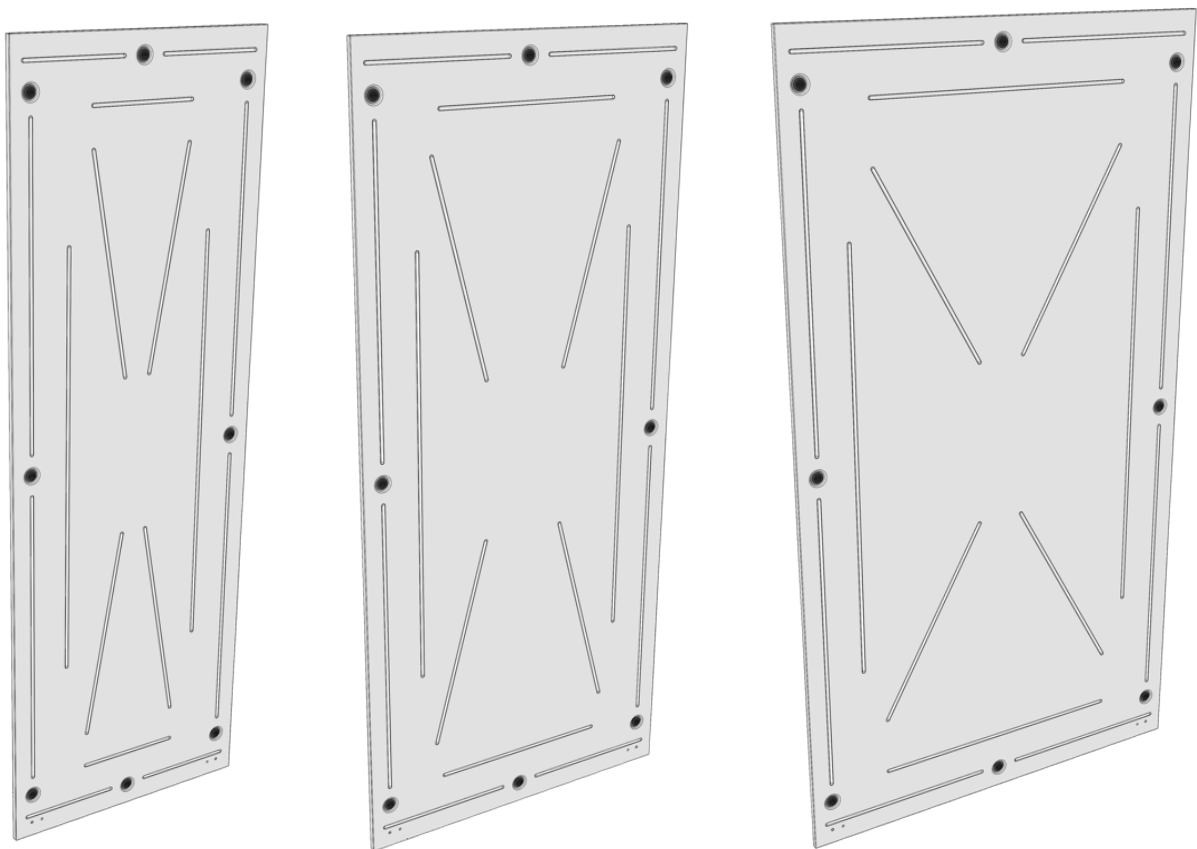
Metalltüre einflügelig für Sidecooler-Gehäuse



Seitenwände

Alle Seitenwände sind flächenbündig in das Staub- und Spritz- bzw. Strahlwasser geschützte Gehäuse integriert und tragen daher seitlich am Schrank nicht auf. Die Formstabilität wird durch die Abkantungen und Sicken im Blech erreicht. Die Seitenwände sind mit acht Drehriegeln ausgestattet, diese können auf Kundenwunsch auch mit Schloss ausgestattet werden.

Seitenwand 800mm
Seitenwand 1000mm
Seitenwand 1200mm

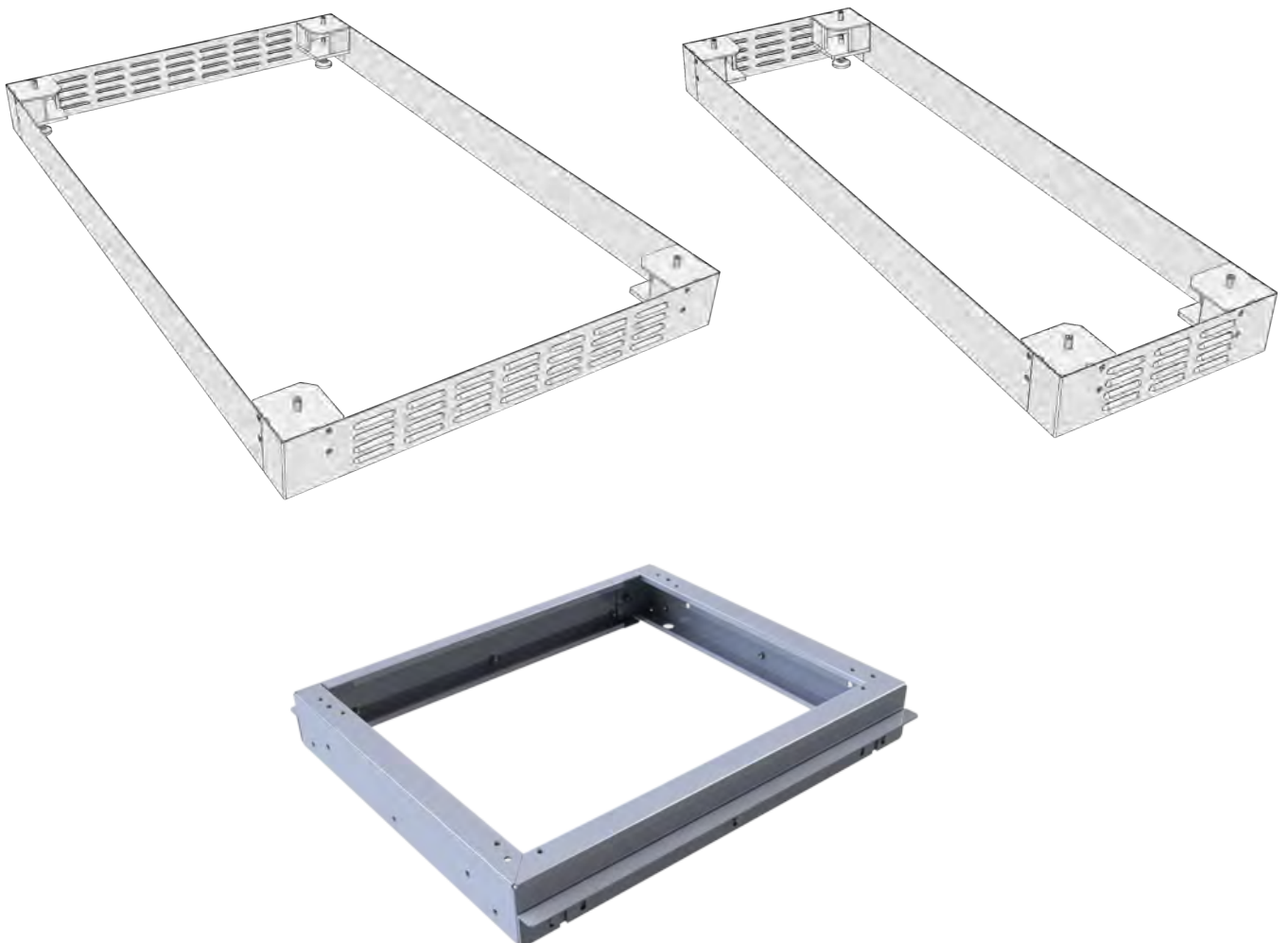


Sockel & Anreihung

Die drei Schrankvarianten und auch das Gehäuse für die Sidecooler sind mit einem Sockel mit Nivellierfüßen ausgestattet.

Bei der IP20 Variante mit Lüftern wird dort ein Vorfilter eingebaut.

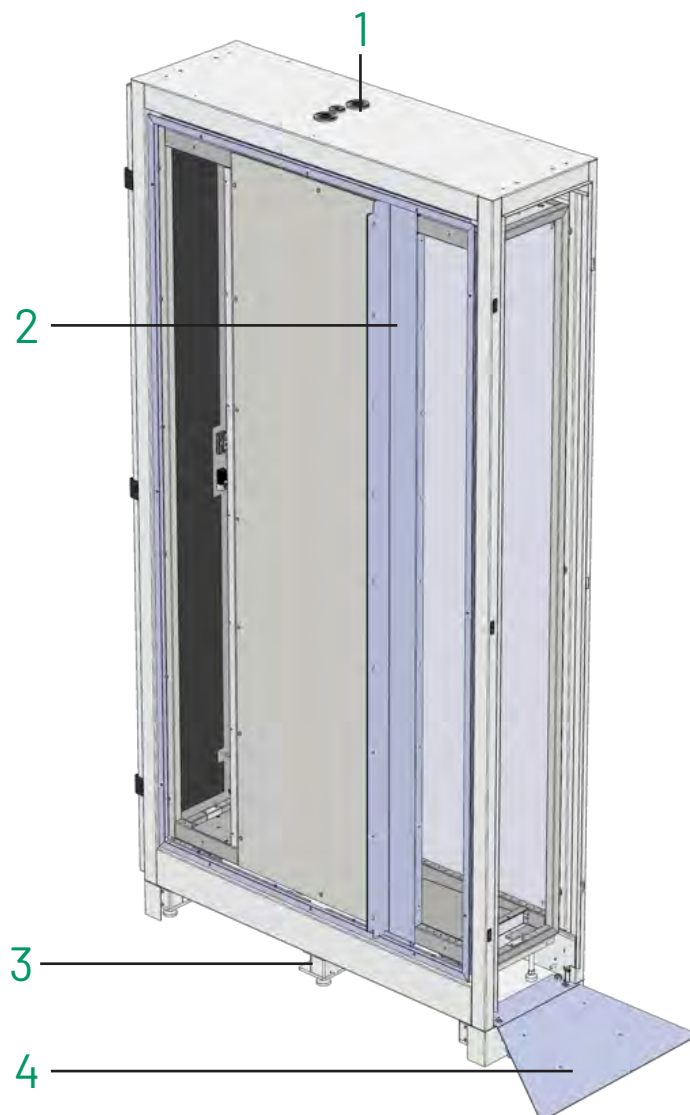
Für den Fall, dass die dtm IP-Schränke in Räumen mit Doppelboden zum Einsatz kommen werden diese auf die dtm Doppelbodenrahmen montiert.



IP-Kühlergehäuse für Sidecooler

Bei rechenintensiven Edge Anwendungen wird seitlich links oder rechts das IP Kühlergehäuse angereicht. Die Montage erfolgt über Klammern welche das Kühlgehäuse mit dem Schrank fest verbinden. Das Klimagerät wird über eine Rampe einfach in das Gehäuse geschoben und kann so auch für anstehende Wartungsarbeiten wieder herausgenommen werden. Durch die Kalt- Warmgangtrennung über Luftleitbleche wird eine bestmögliche Kühlleistung für Ihre Hardware erzielt.

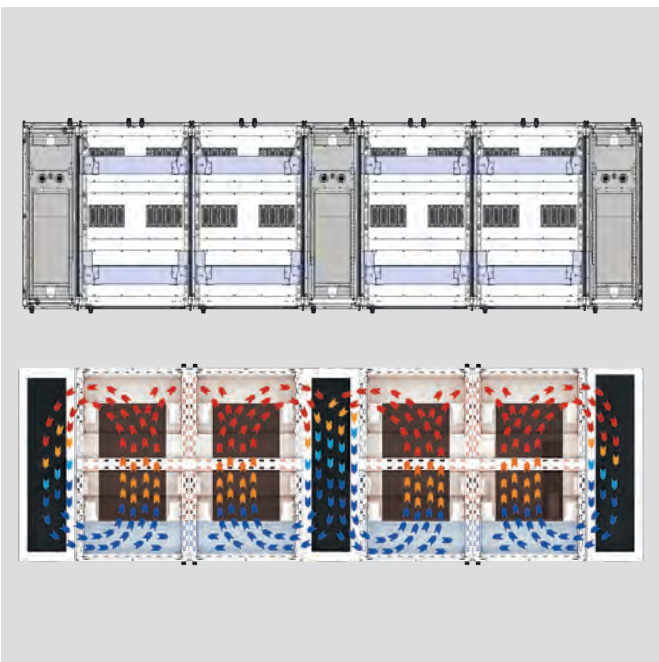
1. Aussparungen IP54/55 für Vor- und Rücklauf und Kondensatleitung
2. Luftleitblech zur Kalt- / Warmgangtrennung
3. Nivellierfüße
4. Rampe





IP Schränke mit Sidecooler als geschlossenes System

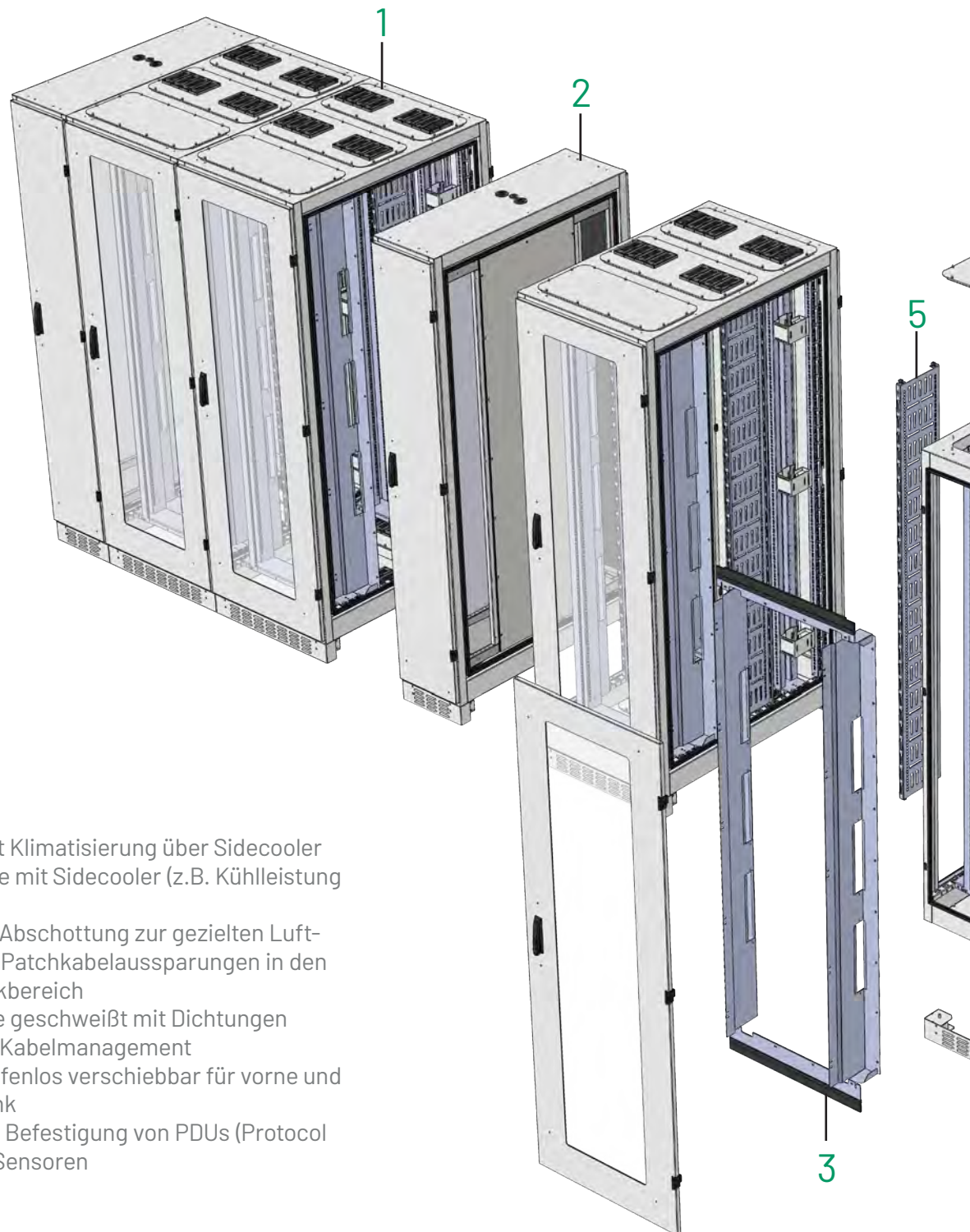
Das IP54/55-Rack eignet sich durch seine vielseitigen Anbauteile zum Betrieb mit Klimageräten wie z.B. Sidecoolern. Hier kommen die IP-Türen zum Einsatz, der 19 Zoll Bereich wird mit Hardware und Blindplatten gefüllt und die Seiten werden mit Kalt-Warm-Gang Schottblechen geschlossen. Somit ist ein in sich geschlossenes System zur Kühlung von rechenintensiven Anwendungen geschaffen, welches flexibel und effizient arbeitet. Die Kühlleistung liegt je nach Konfiguration zwischen 3,5 und 30KW pro Klimagerät.



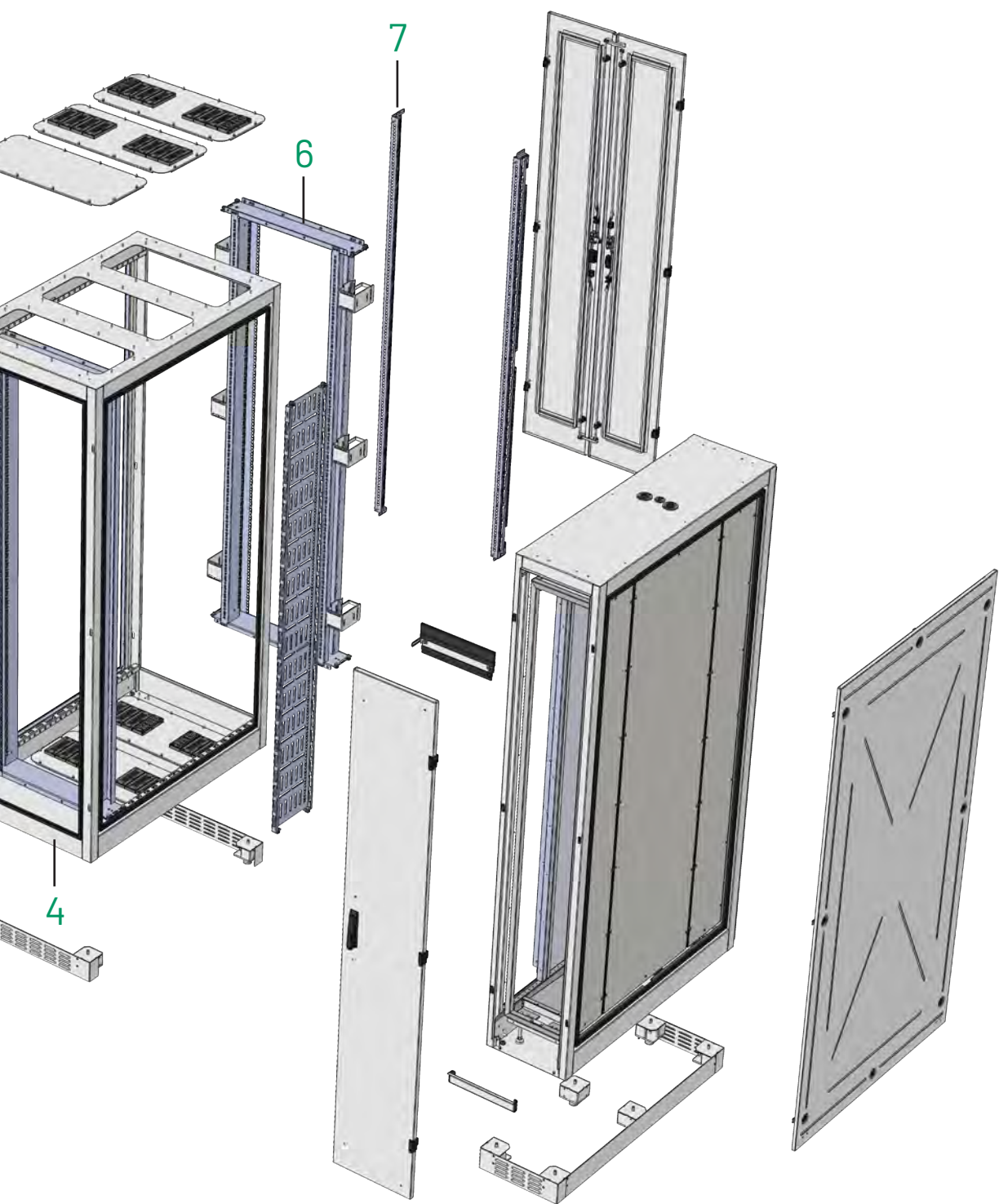
Schematische Draufsicht des geschlossenen Systems

In der schematischen Draufsicht ist zu sehen, wie die Sidecooler die warme Luft aus dem hinteren Bereich absaugen und heruntergekühlt in den vorderen Bereich einbringen. Aufgrund des Aufbaus des Systems ist die Dimensionierung des Kalt- und Warmluftbereichs je nach Applikation offen zu gestalten. Das System wird dabei den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht, die Kühlleistung reicht.

Anwendungsbeispiel IT-Schrank 45HE mit Sidecooler



1. IP55 Schrank mit Klimatisierung über Sidecooler
2. IP Kühlergehäuse mit Sidecooler (z.B. Kühlleistung 3,5 – 30kW)
3. Kalt-Warmgang Abschottung zur gezielten Luftführung und mit Patchkabelaussparungen in den hinteren Schrankbereich
4. IP Grundgehäuse geschweißt mit Dichtungen
5. Permanent Link Kabelmanagement
6. 19 Zoll Träger stufenlos verschiebbar für vorne und hinten im Schrank
7. Geräteträger zur Befestigung von PDUs (Protocol Data Units) und Sensoren





Vaiking - AI, Automation & Monitoring

AI-driven IoT-Engine



Vaiking ist die intelligente Gesamtlösung für vernetzte Infrastrukturen

Vaiking

Ob in Rechenzentren, in der Industrie oder im Gebäudesektor: Moderne Infrastrukturen sind komplex, datenintensiv und stellen hohe Anforderungen an Verfügbarkeit, Effizienz und Betriebssicherheit. Vor diesem Hintergrund haben wir Vaiking entwickelt – eine intelligente IoT-Lösung zur Echtzeitüberwachung, Steuerung und Automation vernetzter Infrastrukturen.





Die komplette Infra- struktur in einer Lösung

- Vernetzt Sicherheits-, Gebäude-, Netzwerk- und Servertechnik
- Verwaltung von VM's und Micro-services in einer einheitlichen Plattform
- Zentrale Steuerung aller IT- und OT-Ressourcen in Echtzeit



Zukunftssicher dank offener IoT-Architektur

- Hersteller- und protokollunabhängige Anbindung von IP-Geräten, IOs und Netzwerkprotokollen (z. B. APIs, SNMP, KNX, Modbus, Zigbee)
- Dank offener API nahtlos erweiterbar und integrierbar in andere Systeme



Hohe Verfügbarkeit & Effi- zienz durch KI & Automation

- KI & ML für Anomalieerkennung, Predictive Maintenance & Analytics
- Optimierung von Leistung, Effizienz und Verfügbarkeit
- Umfassende Prozessautomatisierung abgesichert durch Pre- und Post-Conditions



Flexibles Frontend mit benutzerspezifischen Anpassungen

- Tag-basiertes UI ermöglicht individuell konfigurierbare Dashboards und Navigation
- Granulares rollenbasiertes Berechtigungs- und Benachrichtigungssystem (mit individuellen Rechten, Regeln und Subscriptions)



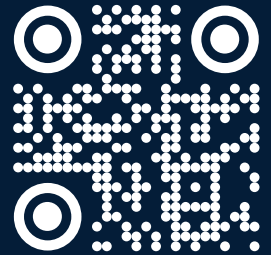
Maßgeschneiderte Inte- gration und Migration

- Branchenspezifische Beratung und Projektbegleitung
- Integration in bestehende Infrastrukturen und Workflows
- Über 55 Jahre Erfahrung in Planung und Integration



Individuell & skalierbar

- Skalierbare IoT-Lösung für jede Unternehmensgröße
- Maßgeschneidert statt von der Stange
- Nachhaltige, investitionssichere Digitalisierung



Beratung, Planung & Ausführung von:

- Serverräume, Rechenzentren & Einhausungen
- Individuelle RZ Visualisierung in 3D
- Erstellung von Leistungsverzeichnissen
- LAN/WAN Netzwerkinstallation für Office/Industrie
- WLAN-Ausleuchtung
- Hardwarebeschaffung (HP, Dell, Cisco Partner)
- IP-Telefonie
- Kameraüberwachung
- Umzugsmanagement für technisches Equipment
- DGUV V3 Messungen
- Bauliche & technische Bestandsaufnahmen
- Verkabelung für Medientechnik & Ausstattung für Konferenzräume (HDBaseT, HDMI, DVI)
- Technische Gebäudedokumentation in AutoCAD & FNT Command
- Feuerwehr-, Flucht- und Rettungswegepläne

Rechenzentrums - Check

DCM Software Vaiking

Entwicklung von 19" Verteilern, Schränken und Patchpanels in Cu & LWL

Verkauf von individuellen 19" Lösungen

Netzwerk-Analyse, Troubleshooting

Schulungen

Service rund um die Uhr

Anschrift

Adresse	dtm Datentechnik Moll GmbH Benzstraße 1 D-88074 Meckenbeuren
Telefon	+49 (0) 7542 9403-0
Fax	+49 (0) 7542 9403-24
E-Mail	info@dtm-group.de
Web	dtm-group.de

