



IKT Ausstattungs- und Verkabelungsrichtlinien

Produkt- und Ausführungsbeschreibung

Bildungsbereich - IKT-Schränke

Wien Digital MA 01 – BE - BNW3

Kurzbeschreibung

Diese Produkt- und Ausführungsbeschreibung dient als Richtlinie für die Planung und Ausführung von IKT-Schränken inkl. Zubehör und der Beschriftungsnormierung im Bildungsbereich. Neben der vorliegenden Produkt- und Ausführungsbeschreibung für IKT-Schränke gibt es noch weitere Produkt- und Ausführungsbeschreibungen wie z.B.: „Netzwerkverkabelung Kupfer“, „Netzwerkverkabelung LWL“ und „Data Center“.

Vorwort

Alle Bildungsstandorte der Stadt Wien sind mit einer einheitlichen IKT-Infrastruktur auszustatten. Durch die Einheitlichkeit wird eine Skalierbarkeit für zukünftige Erweiterungen und damit ein bestmöglicher Investitionsschutz sichergestellt. Darüber hinaus bildet diese harmonisierte Infrastruktur die Grundlage für einen sicheren, effizienten und hochverfügbaren IKT-Betrieb.

Zu diesem Zweck wurde durch Wien Digital die hier vorliegende, „Produkt- und Ausführungsbeschreibung für IKT-Schränke“ und zugehörigen „[Produktdatenblätter der IKT-Schränke im Bildungsbereich](#)“ erarbeitet.

Diese Dokumente und die darin festgelegten Spezifikationen gelten für alle Objekte der MA10-Kindergärten, MA13-Schulen, MA56-Schulen und sind vollinhaltlich einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass diese von der projektverantwortlichen Stellen der Stadt Wien zeitgerecht an Errichter, Planer und ausführende Firmen übermittelt werden. Diese Unterlagen dürfen ausschließlich von MA 01-Wien Digital (nachfolgend Wien Digital genannt) abgeändert werden und sind nur (wenn nicht anders vereinbart) für den vorliegenden Zweck (konkretes Projekt) zu verwenden. Die angeführten „[Produkt- und Ausführungsbeschreibungen der Wien Digital](#)“ (siehe [Kapitel 3](#)) stellen die Technische Grundlage für die IKT-Versorgung dar und können durch Wien Digital projektspezifisch angepasst werden.

Projektspezifische Anpassungen die sich aus besonderen Anforderungen für die Nutzung des Objektes (z.B. K-Vorsorge, Kritische Infrastruktur, Brandschutz und physische Sicherheit, IKT-Verfügbarkeit) ergeben, müssen gemeinsam mit Wien Digital abgestimmt werden. Die daraus resultierenden Maßnahmen bzw. Mehraufwände sind einvernehmlich festzulegen und in einem gesonderten Schriftstück zu dokumentieren. Dies kann sowohl Maßnahmen im Bereich der IKT selbst umfassen (z.B. Redundanzsysteme, redundante WAN-Anbindungen), aber auch Maßnahmen bei der Ausführung der IKT-Räume.

Bei der Planung, Sanierung und Errichtung von IKT-Räumen im Bereich der Kritischen Infrastruktur (vor allem bei den Themen Verfügbarkeit, grundsätzlicher Aufbau der Räume u. Umgebungsbedingen) wird dabei auf die derzeit gültigen Normen im Bereich Rechenzentren (EN 50600) zurückgegriffen. Hierbei gilt abzuwägen inwiefern ein Ausfall der IKT, relevante Dienste beeinflusst und wie kritisch diese sind.

Anmerkung:

Beim Aufbau dieses Dokumentes wurde auf die Reihenfolge bei der Errichtung eines Kommunikationsnetzwerkes Rücksicht genommen. Es beinhaltet daher die Festlegung und Einrichtung der physikalischen IKT-Schränke sowie die Vorgaben bezüglich der Dokumentation und Installation (mit div. Beschriftungsnormen, ...).

Klassifizierung

Vertraulichkeit der Unterlage: [Eingeschränkt: MagWien, Bieter*innen für die Dauer des Vergabeverfahrens, externe Partner*innen]

Versionshistorie

V1.0 - Wien Digital MA 01 - BNW3-Team		gültig: ab 01.02.2025 bis unbefristet
Änderungen: Neustrukturierung der IKT Ausstattungs- und Verkabelungsrichtlinien, Überarbeitung der Inhalte und Trennung zwischen „Ausstattungsbeschreibung“ und „Produkt- und Ausführungsbeschreibungen der Wien Digital“		
Überprüft von	Wien Digital MA 01 - BNW3-Team	
Freigabe am	23.12.2024 durch Wien Digital MA 01 - BNW3-Team	

Etwaige Rückfragen richten Sie bitte an:

MA 01 Wien Digital

BNW3 Netzwerk Bereitstellung

E-Mail: team-bnw3@ma01.wien.gv.at

Inhalt

1 Allgemeine Anforderungen.....	5
1.1 Ausschreibung und Lieferung der Netzwerkschränke.....	5
1.2 Leitfabrikate.....	5
1.3 Montage und Aufstellungsrichtlinien	5
1.3.1 Stand-IKT-Schrank TSRM-C/800MA und TSRM-C/1000MA - 42HE.....	5
1.3.2 Wand-IKT-Schrank WG-15HE/600 und WG-21HE/600	6
1.4 Ausführung Stand-IKT-Schränke 42HE	6
1.4.1 IKT-Schrank - 1-fach	7
1.4.2 IKT-Schrank - 2-fach.....	8
1.4.3 IKT-Schrank - 3-fach.....	9
1.5 Klimatische Erfordernisse.....	10
1.6 Stromversorgung und Erdung	10
2 IKT-Schranktypen	10
2.1 Stand-IKT-Schrank 42 HE (IKT-800 und IKT-1000).....	10
2.2 Wand-IKT-Schrank 15HE und 21HE.....	10
2.3 Sonstiges Zubehör und Kleinmaterial.....	10
2.4 Freigegebene Leitfabrikate	11
3 Verbundene Dokumente	11

1 Allgemeine Anforderungen

1.1 Ausschreibung und Lieferung der Netzwerkschränke

Die MA 34 führte eine Rahmenausschreibung von den freigegebenen IKT-Schränken beider Typen (Rittal, Schrack-Mehler) inkl. Zubehör durch. Auf Grund des Ausschreibungsergebnisses wurde die Firma SCHRACK Technik GmbH mit der Lieferung der IKT-Schränke beauftragt. Die IKT-Schränke werden im Normalfall im Zuge von Verkabelungsprojekten bei der MA 34 mit beauftragt. Bei der Beauftragung bzw. Bestellung ist das „[Anforderungsformular für IKT-Schränke](#)“ (siehe [Kapitel 3](#)) auszufüllen und darin der jeweilige Typ des IKT-Schranks mit dem benötigten Zubehör (Wahlpositionen) anzugeben. Die IKT-Schränke werden von der MA 34 bei der Lieferfirma abgerufen und werden innerhalb von max. 4 Wochen fertig montiert an den Aufstellungsort (Amtshaus/Computerraum) geliefert. Die IKT-Schränke werden in der Regel dort durch die von der MA 34 beauftragten Installationsfirma übernommen. Das Verpackungs- und Transportmaterial ist von der Lieferfirma zu entsorgen.

Andere Abteilungen (Selbstzahler z.B.: MA 31, MA 48, WRW) rufen die IKT-Schränke unter Verwendung des von Wien Digital ausgefüllten und übermittelten [Anforderungsformular für IKT-Schränke](#) direkt bei der Firma SCHRACK Technik GmbH zu den selben Konditionen ab.

Hersteller:

Fa. MEHLER Elektrotechnik GmbH

Tel.: +43 7253 8225-0

Lange Gasse 3

A-4493 Wolfers bei Steyr

Bestellungen/Lieferung:

FA. SCHRACK Technik GmbH

Tel.: +43 1 866 85-5839

Fax: +43 1 866 85-98802

A-1230 Wien Seybelgasse 13

Ansprechperson:

Hr. Ing. Erwin Toth

Mobil +43 699 162 360 39

erwin.toth@schrack.com

1.2 Leitfabrikate

Die in dieser Produkt- und Ausführungsbeschreibung für IKT-Schränke definierten Leitprodukte (laut Kapitel 2.4) zeigen die Anforderungen der gewünschten Qualität bzw. des Standards bei Wien Digital auf und ermöglichen deren Nutzung in den Räumlichkeiten. **Ein Einsatz von anderen als den unter [Kapitel 2](#) definierten IKT-Schracktypen ist nicht zulässig.**

IKT-Verteiler ohne Seitenwände und Türen bzw. Schrankgestelle sind bei Neuinstallationen und bei Sanierung von Bestandsverteilern nicht mehr zulässig.

1.3 Montage und Aufstellungsrichtlinien

Die Montage und Aufstellungsrichtlinien für IKT-Schränke dienen als Planungsgrundlage für Wien Digital. Die Montage- und Aufstellungsorte sind unbedingt mit den betroffenen Dienststellen einvernehmlich festzulegen, allerdings unter Einhaltung der folgenden Richtlinien.

1.3.1 Stand-IKT-Schrank TSRM-C/800MA und TSRM-C/1000MA - 42HE

- Abmessungen (BxTxH mm): TSRM-C/800MA 800x800x2100(42HE) / TSRM-C/800MA 800x1000x2100(42HE)
- Platzbedarf an der Front- und Rückseite zum Öffnen der Türen: mind. 85 cm
- zumindest an einem Seitenbereich der IKT-Schränke muss ein Durchgangsweg vorhanden sein
-> Breite: mind. 70 cm
- Schränke dürfen mit einer Seitenwand direkt an eine Raumwand gestellt werden

- sofern sehr beengte Raumverhältnisse vorliegen und keine Alternative möglich ist, können IKT-Schränke im Ausnahmefall mit der Rückseite direkt an eine Raumwand gestellt werden; die IKT-Schränke müssen dann mit Schwenkrahmen ausgestattet sein; ein seitlicher Durchgang ist nicht erforderlich
- diese Vorgaben gelten sowohl für Einzelschränke als auch für Schrankreihen
- für die Erreichung einer ordentlichen Installationsqualität, ist vor allem bei größeren Projekten darauf zu achten, dass die Verkabelungskomponenten (Paneele für TWP, LWL u. Telefonie) und die aktiven Komponenten (Switches, Router, etc.) in jeweils eigenen IKT-Schränken untergebracht sind

1.3.2 Wand-IKT-Schrank WG-15HE/600 und WG-21HE/600

- Abmessungen (BxTxH mm): WG-15HE/600 600x600x749(15HE) / WG-21HE/600 600x600x1016(21HE)
- Montagehöhe: Unterkante IKT-Schrank über dem Fußboden: 90 - 100 cm
- Schwenkrichtung wahlweise links oder rechts
- Gesamter Breitenbedarf im aufgeschwenkten Zustand: mind. 160 cm
- Gesamter Tiefenbedarf im aufgeschwenkten Zustand: mind. 110 cm

1.4 Ausführung Stand-IKT-Schränke 42HE

1.4.1 IKT-Schrank - 1-fach

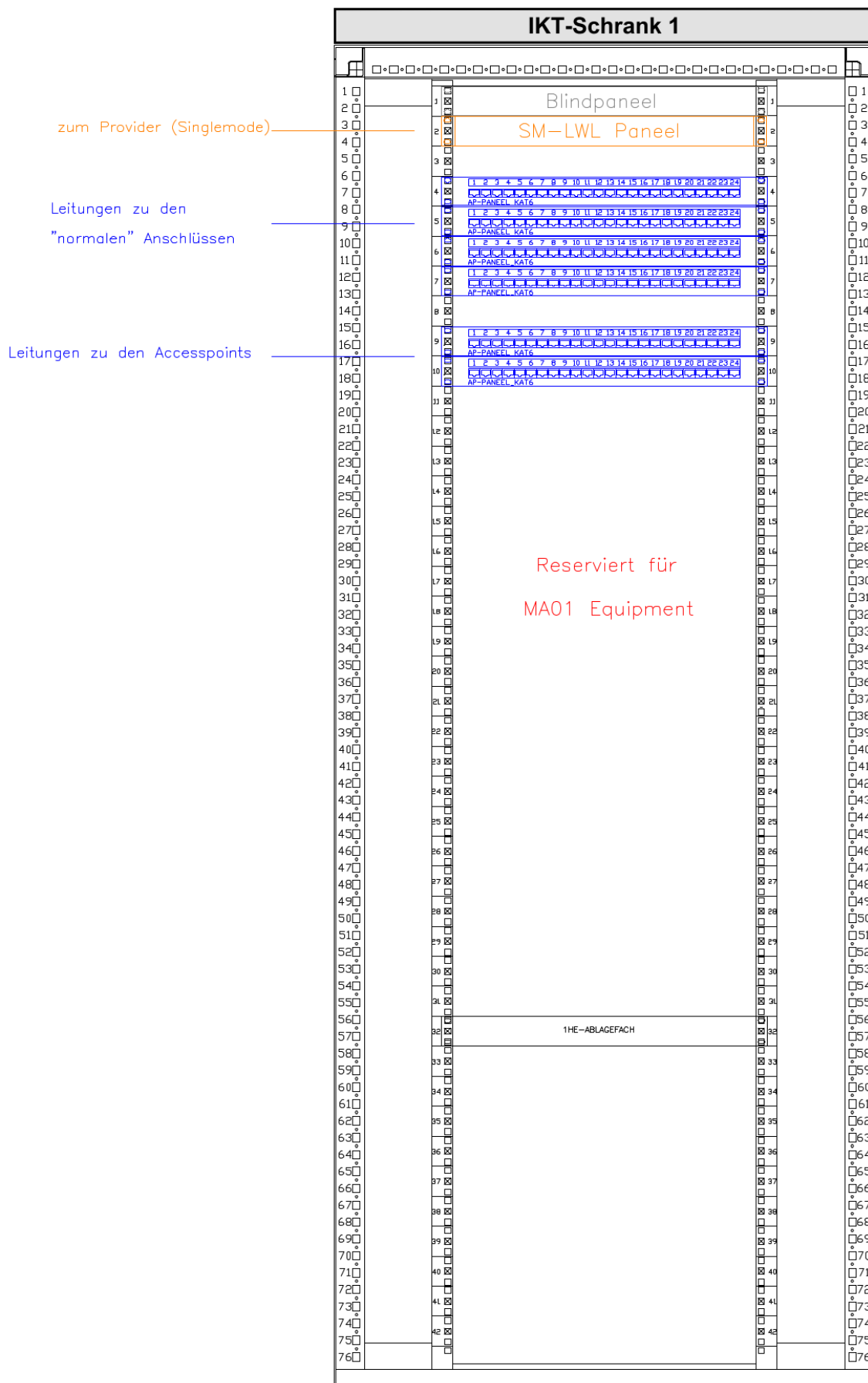


Abbildung 1: Bestückungsdarstellung - IKT-Schrank - 1-fach

1.4.2 IKT-Schrank - 2-fach

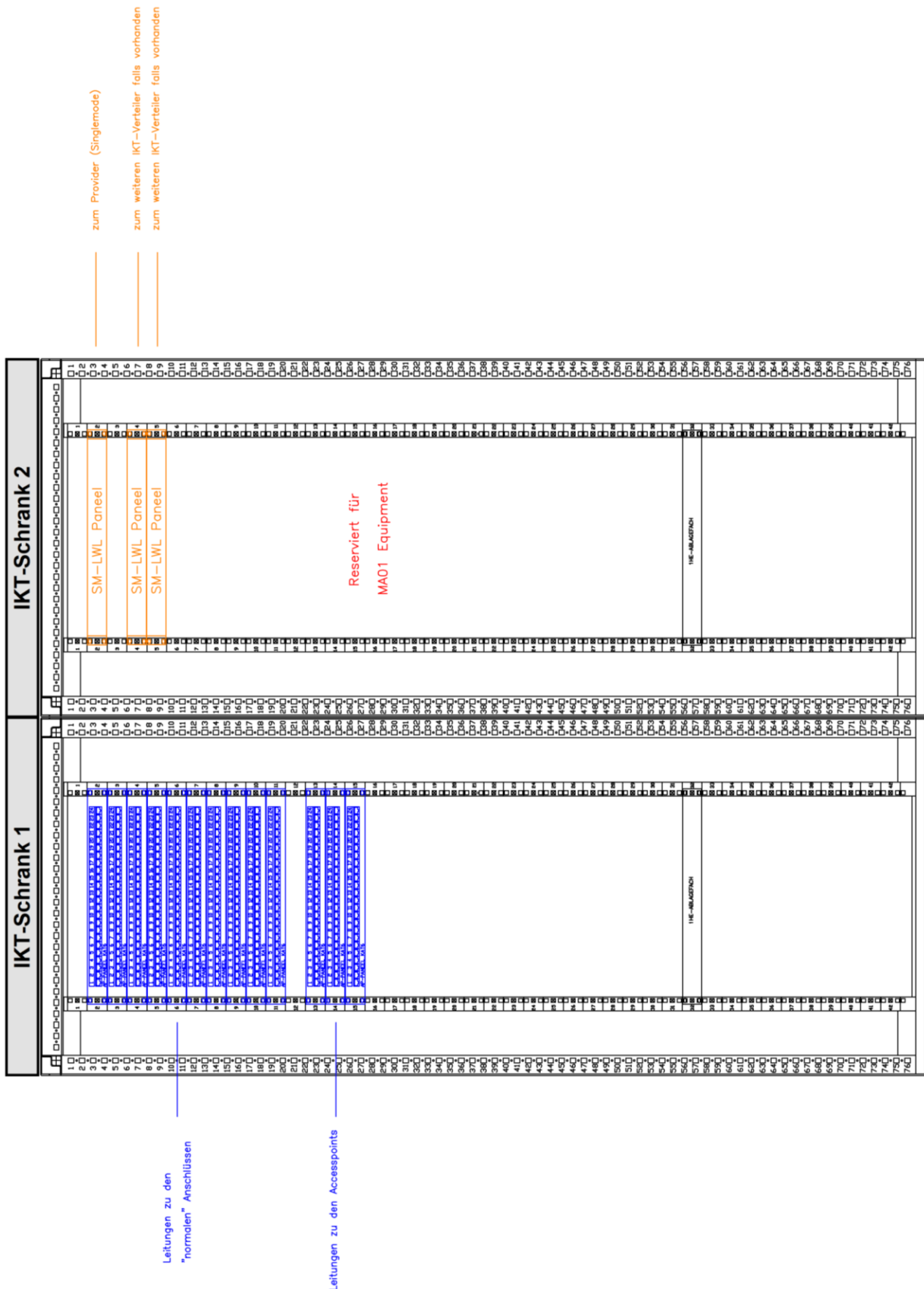


Abbildung 2: Bestückungsdarstellung - IKT-Schrank - 2-fach

1.4.3 IKT-Schrank - 3-fach

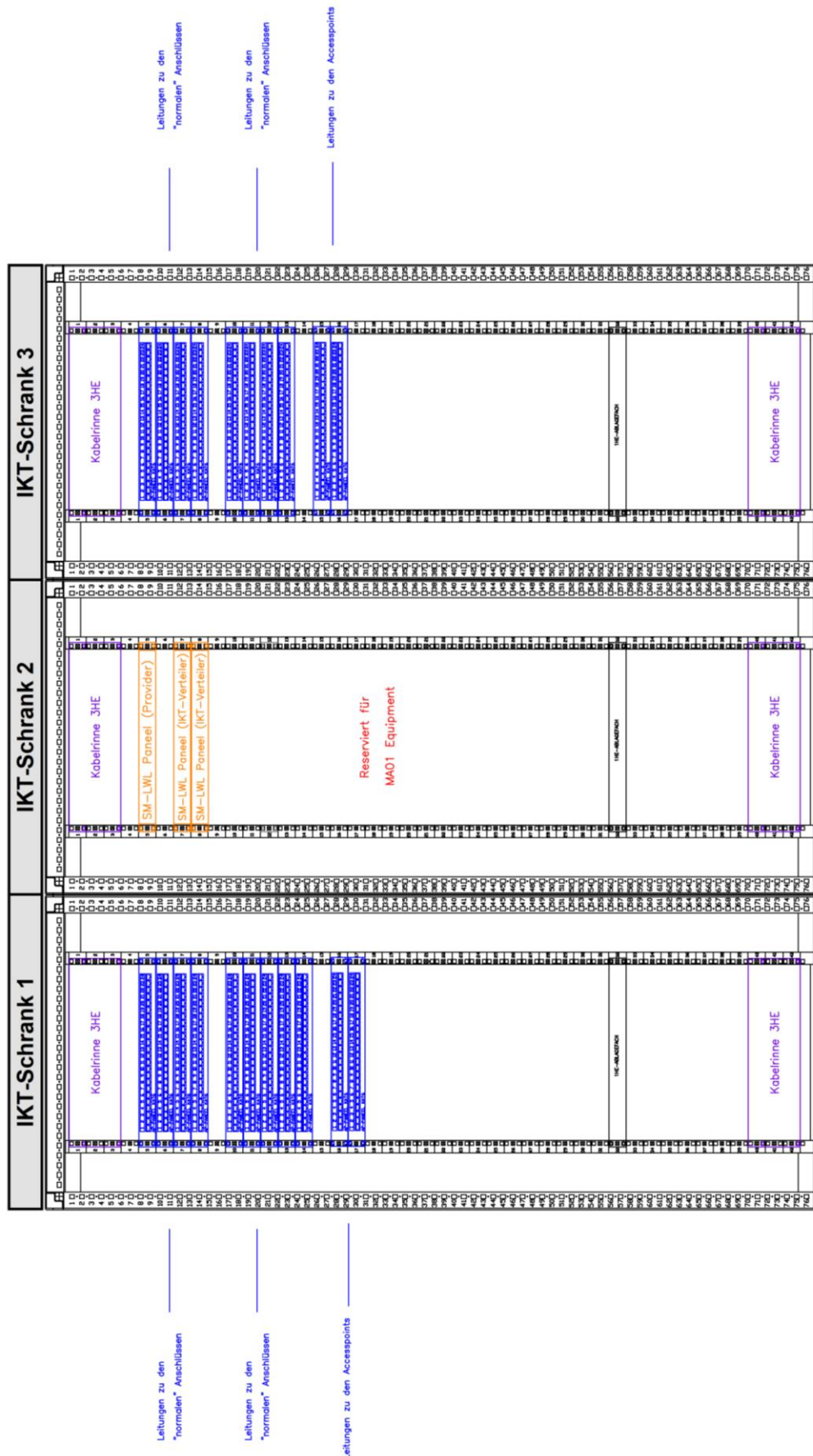


Abbildung 3: Bestückungsdarstellung - IKT-Schrank - 3-fach

1.5 Klimatische Erfordernisse

Die Klimatischen Erfordernisse für die Montage und Aufstellung von IKT-Schränken dienen als Planungsgrundlage für die Wien Digital. Um ein Überhitzen der Geräte in den IKT-Schränken zu verhindern und somit einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen entsprechende Voraussetzungen geschaffen werden. Je nach den örtlichen Gegebenheiten und der Wärmeabgabe der aktiven Komponenten sind 3 Varianten als Lösung möglich. In allen Zweifelsfällen sowie bei Punkt B u. C ist die MA 34-Klimatechnik zu kontaktieren.

- A. Der IKT-Verteilterraum ist mit einer mechanischen Be- und Entlüftung ausreichend belüftet, vom Raumvolumen entsprechend groß, oder die Wärmeabgabe der Geräte ist ziemlich gering -> der IKT-Schrank wird ohne weitere Maßnahmen aufgestellt, zusätzlich kann der IKT-Schrank mit einem elektrischen Lüfter ausgestattet werden
- B. Der IKT-Verteilterraum muss mit einem thermostatgesteuerten, mechanischen Lüfter ausgestattet werden; der Lüfter wird in eine Wand im oberen Raumbereich montiert und transportiert die erwärmte Luft von innen nach außen (z.B. in den Gangbereich, oder noch besser ins Freie); die Zuluft kommt über ein Lüftungsgitter im unteren Türbereich
-> Schrankausstattung wie bei Pkt. A
- C. Montage eines Klimagerätes mit außenliegendem Rückkühler (Splitgerät)
Richtwert für die Leistung des Klimagerätes: 500W / m² Raumgröße oder halber Wert der Scheinleistung, die am Typenschild der wärmeerzeugenden Verbraucher angeführt werden
-> Schrankausstattung wie bei Pkt. A

1.6 Stromversorgung und Erdung

Zu jedem IKT-Schrank wird mind. ein Stromkreis 230V/16A-träge (1+N, U-Charakteristik) mit einem eigenen FI-Schutzschalter und mit 3-fach Schukoverteiler installiert. Typ des FI-Schutzschalters: pulsstromsensitiv u. stromstoßfest, 30 mA Auslösenennstrom, leuchtstoffröhrensicher (leuchtenfest). Weiters ist jeder einzelne IKT-Schrank mit mind. 6 mm² PE-Leiter zu erden.

In Technik-Räumen mit Doppelboden sind die Zuleitungen der Stromkreise mit CEE-Kupplungen (3-polig, 16A) auszuführen. In diesen Fällen ist das Zubehör „CEE-Adapter“ in der notwendigen Anzahl zu bestellen.

2 IKT-Schrankschranktypen

Wie bereits in der [IKT Ausstattungsbeschreibung Bildungsbereich der Wien Digital](#) definiert, dürfen nur von Wien Digital freigegebene IKT-Schränke eingesetzt werden. Die Qualitätsanforderungen und Ausstattungen der IKT-Schrankschranktypen sind in den jeweiligen [Produktdatenblätter der IKT-Schränke im Bildungsbereich](#) ersichtlich.

2.1 Stand-IKT-Schrank 42 HE (IKT-800 und IKT-1000)

Die Ausführung und Grundbestückung der Stand-IKT-Schränke gilt entsprechend dem jeweiligen Datenblatt. Eventuelle Wahlpositionen (z.B.: Türanschlag) sind der Lieferfirma im Zuge der Bestellung mitzuteilen.

Optional Bestellbares Montage und Zubehörmaterial ist im jeweiligen Datenblatt ersichtlich und kann bei der Lieferfirma abgerufen werden.

2.2 Wand-IKT-Schrank 15HE und 21HE

Die Ausführung und Grundbestückung der Wand-IKT-Schränke gilt entsprechend dem jeweiligen Datenblatt.

Optional Bestellbares Montage und Zubehörmaterial ist im jeweiligen Datenblatt ersichtlich und kann bei der Lieferfirma abgerufen werden.

2.3 Sonstiges Zubehör und Kleinmaterial

Sonstiges Zubehör ist dem aktuellen Katalog der Lieferfirma zu entnehmen.

2.4 Freigegebene Leitfabrikate

Folgende IKT-Schrankschranktypen erfüllen jedenfalls die Spezifikationen und sind als Leitfabrikate freigegeben.

Leitfabrikat	Type	Produktdatenblatt
Schrack Mehler	TSRM-C/800MA	Schrack Mehler - TSRM-C_800MA 2022-04.pdf
Schrack Mehler	TSRM-C/1000MA	Schrack Mehler - TSRM-C_1000MA 2023-11.pdf
Schrack Mehler	WG-15HE/600/MA	Schrack Mehler - WG-xxHE_600MA 2022-08.pdf
Schrack Mehler	WG-21HE/600/MA	Schrack Mehler - WG-xxHE_600MA 2022-08.pdf

3 Verbundene Dokumente

Die verbundenen Dokumente können jederzeit beim Herausgeber dieses Dokuments angefordert werden.

Sollten in den „verbundenen Dokumenten“ Widersprüche zur vorliegenden Produkt- und Ausführungsbeschreibung auftreten, gelten immer primär die Bestimmungen dieser vorliegenden Produkt- und Ausführungsbeschreibung.

Kurzform / Begriff	Erklärung (Kurzbeschreibung/Dateiname/Anzufordern bei)
IKT Ausstattungsbeschreibung Bildungsbereich der Wien Digital	Richtlinien der Wien Digital für die Planung und Ausführung der IKT-Infrastruktur und IKT-Versorgung bei der Errichtung, Sanierung oder Anmietung von kleinen, mittleren und großen Objekten im Bildungsbereich.
Produkt- und Ausführungsbeschreibungen der Wien Digital	Technische Grundlagen der Wien Digital für die IKT-Versorgung im Zuge der Ausstattung von Objekten im Bildungsbereich.
Planungsvorgaben IKT-Räume der Wien Digital	Vorgaben der Wien Digital für Planung und Ausführung von IKT-Räumen, zur Versorgung von Objekten im Bildungsbereich.
Produktdatenblätter der IKT-Schränke im Bildungsbereich	Zusammenstellung zu Ausführung und Standardbestückung der einzelnen Typen von IKT-Schränken (Datenblatt je IKT-Schrank Type) im Bildungsbereich.
Anforderungsformular für IKT-Schränke	Das Anforderungsformular für IKT-Schränke dient zur Bestellung der gewünschten Ausführung der IKT-Schränke im Bildungsbereich.

Ansprechpersonen

MA 01 Wien Digital

BNW3 Netzwerk Bereitstellung

E-Mail: team-bnw3@ma01.wien.gv.at

Impressum:

Wien Digital

1220 Wien, Stadlauer Straße 54 und 56