



Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss 25. Januar 2021

Die verschiedenen Netzsegmente bilden das Glasfasernetz Oberhausen und werden parallel errichtet (Gesamtvolumen ~ 6 Mio. Euro)

Verteilnetz

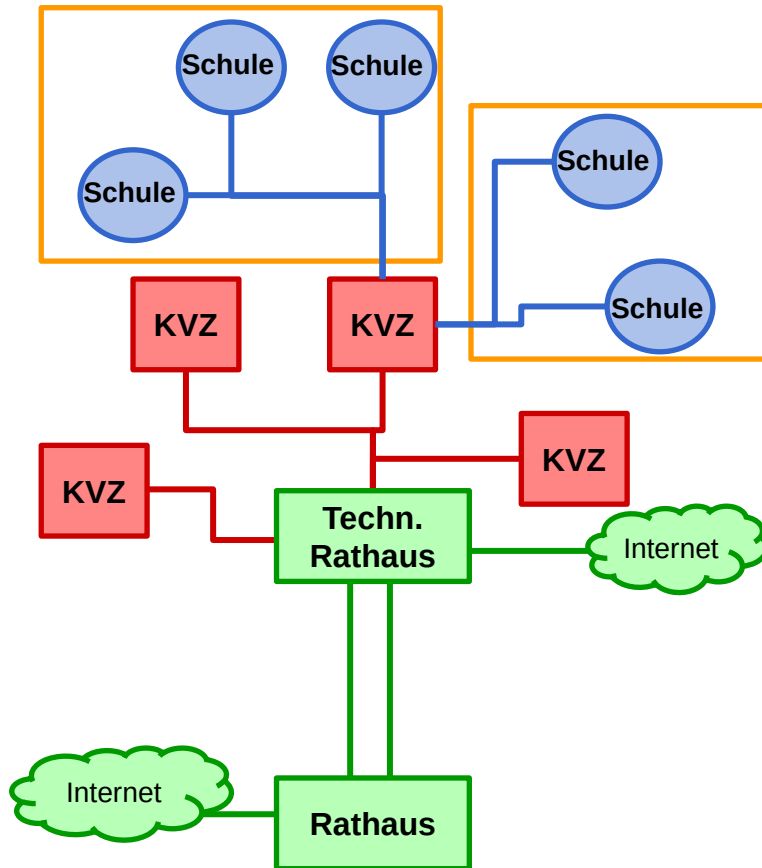
In einzelnen **Bauabschnitten** werden von den KVZ Punkten ausgehend die einzelnen Standorte angebunden. Die Bauabschnitte werden gemeinsam geplant und die Bauarbeiten werden in gemeinsamen Genehmigungsverfahren beantragt. Die Arbeiten erfolgen **stark parallelisiert**. Mit den Arbeiten ist bereits Anfang 2021 im gesamten Stadtgebiet begonnen worden.

Backbone Netz

Die **hochverdichteten Kabelverbünde** des Backbone Netzes werden von den Rechenzentrumsstandorten bis zum letzten Kabelverzweiger (KVZ) verlegt. Das Backbone Netz bildet die **Grundlage** für alle folgenden Gebäudeanschlüsse und ist vor Inbetriebnahme eines einzelnen Schul- oder Verwaltungsstandortes zwingend zu errichten. Es wird je ein Backbone für Schul- und Verwaltungsgebäude im Norden wie im Süden errichtet.

Rechenzentrumsnetz

Das Rechenzentrumsnetz verbindet die beiden Oberhausener Rechenzentren der Rathäuser miteinander und stellt die Verbindung in das **Internet** her. So werden der Nord- und Süd-Backbone miteinander verbunden. Eine zweite redundante Ausfallstrecke soll im Zuge der Arbeiten realisiert werden.



Schematische Darstellung



Rechenzentrumsstandort

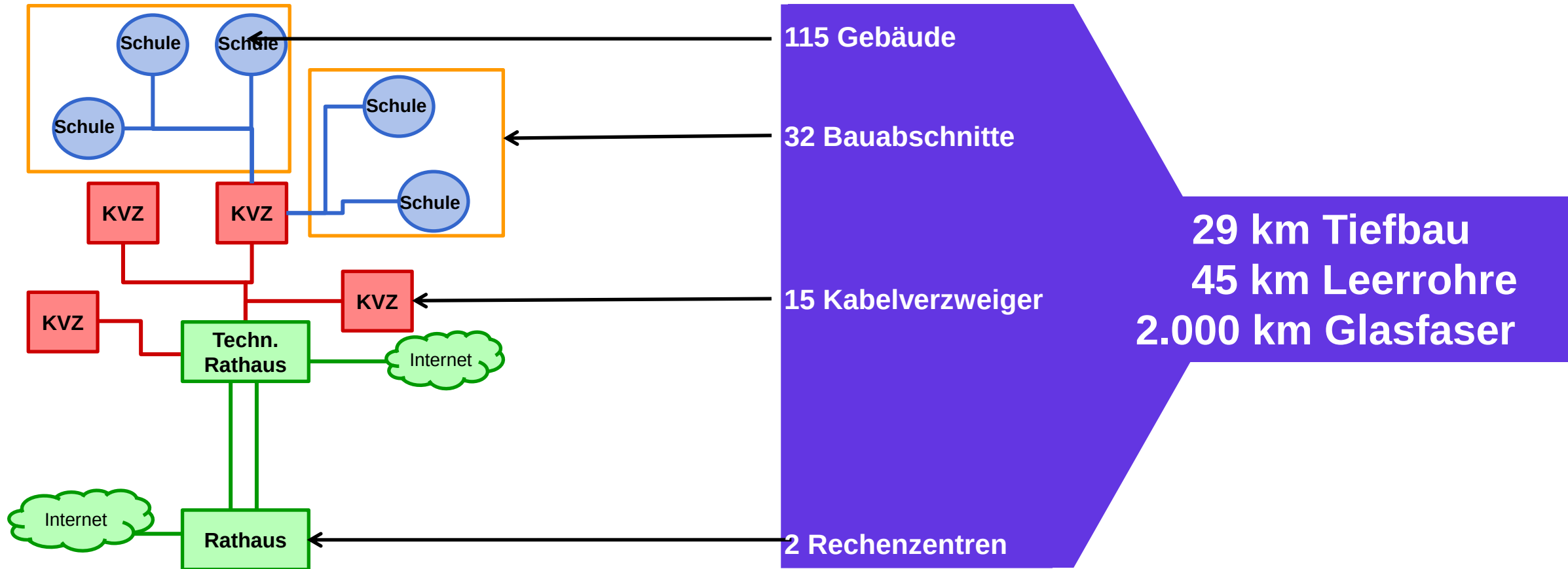


KVZ



Schul-/Verwaltungsgebäude

Die verschiedenen Netzsegmente bilden das Glasfasernetz Oberhausen und werden parallel errichtet (Gesamtvolumen ~ 6 Mio. Euro)



Schematische Darstellung



Rechenzentrumsstandort

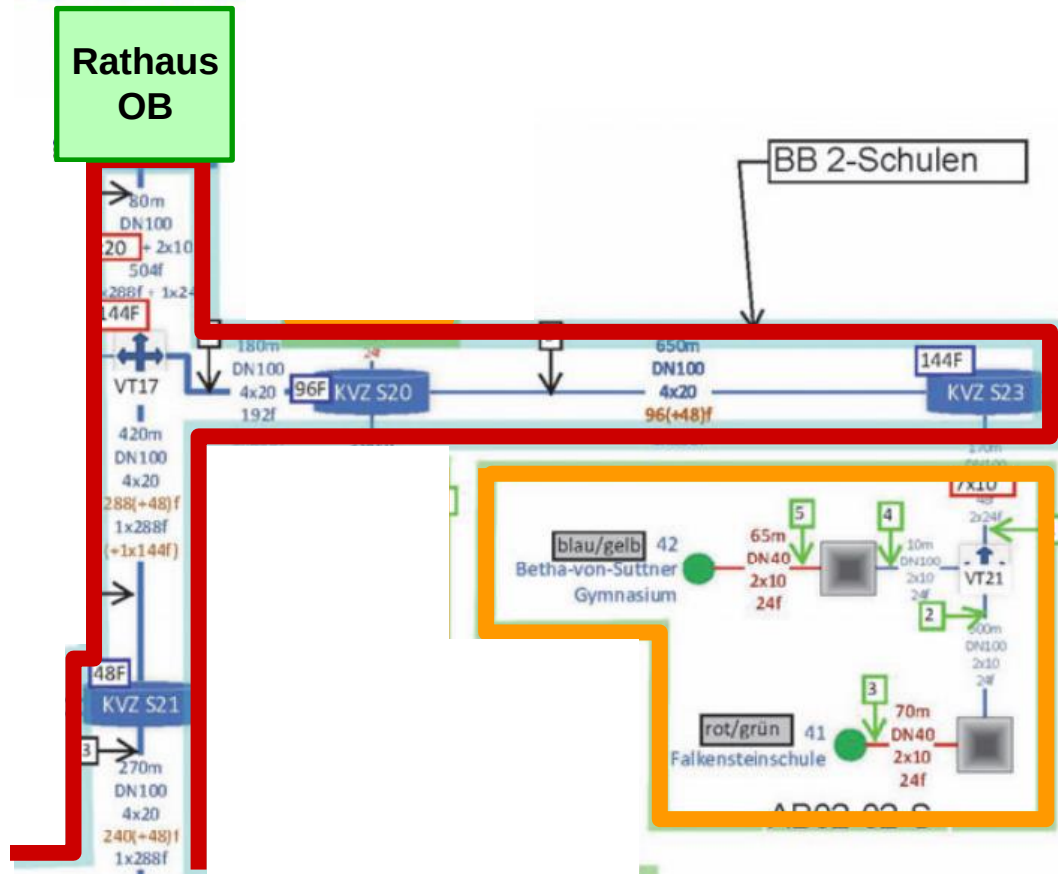


KVZ



Schul-/Verwaltungsgebäude

Auf dem ersten Bauabschnitt wurde in KW1 2021 begonnen, eine Mitverlegung bei Kanalbaumaßnahmen nutzt erste Synergien

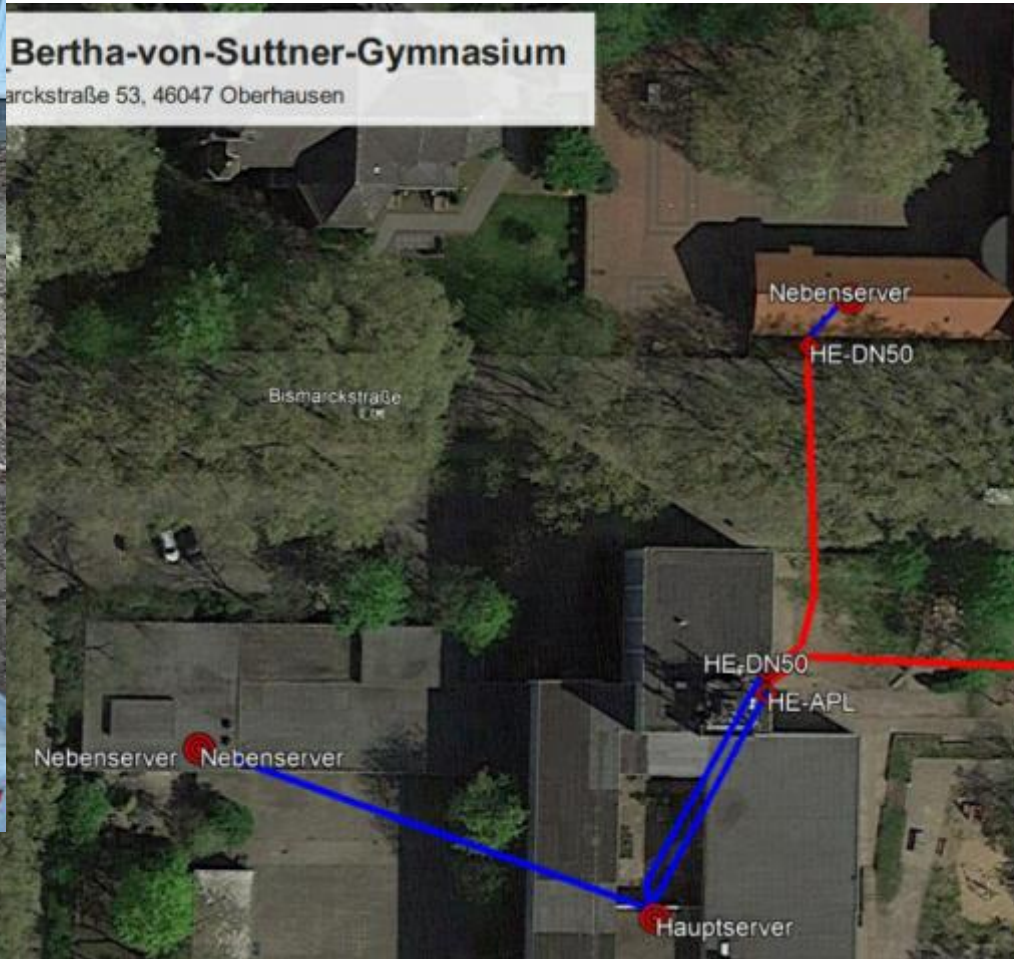


Baumaßnahme Liebkechtstraße

- Die Anbindungen der Falkensteinschule und des Bertha-von-Suttner-Gymnasiums erfordern Bauarbeiten auf der Liebkechtstraße
- Die Tiefbaumaßnahmen sind in der KW1 2021 gestartet worden.
- Parallel: Straßen- u. Kanalbau der WBO
- Mitverlegung von Leerrohren zur Kosteneinsparung

Quelle: Planungsstand Grund Tief- und Kanalbau GmbH - Planungsstand

Auf dem ersten Bauabschnitt wurde in KW1 2021 begonnen, eine Mitverlegung bei Kanalbaumaßnahmen nutzt erste Synergien

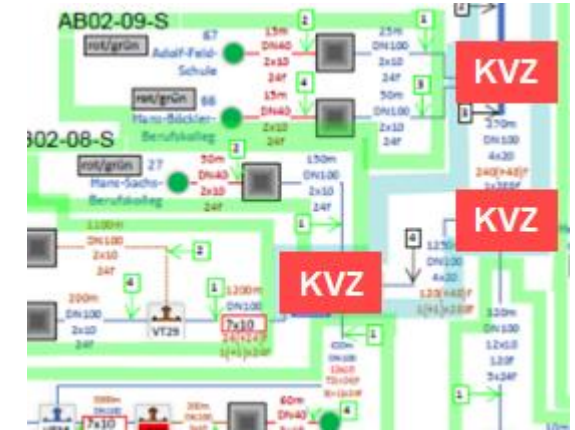
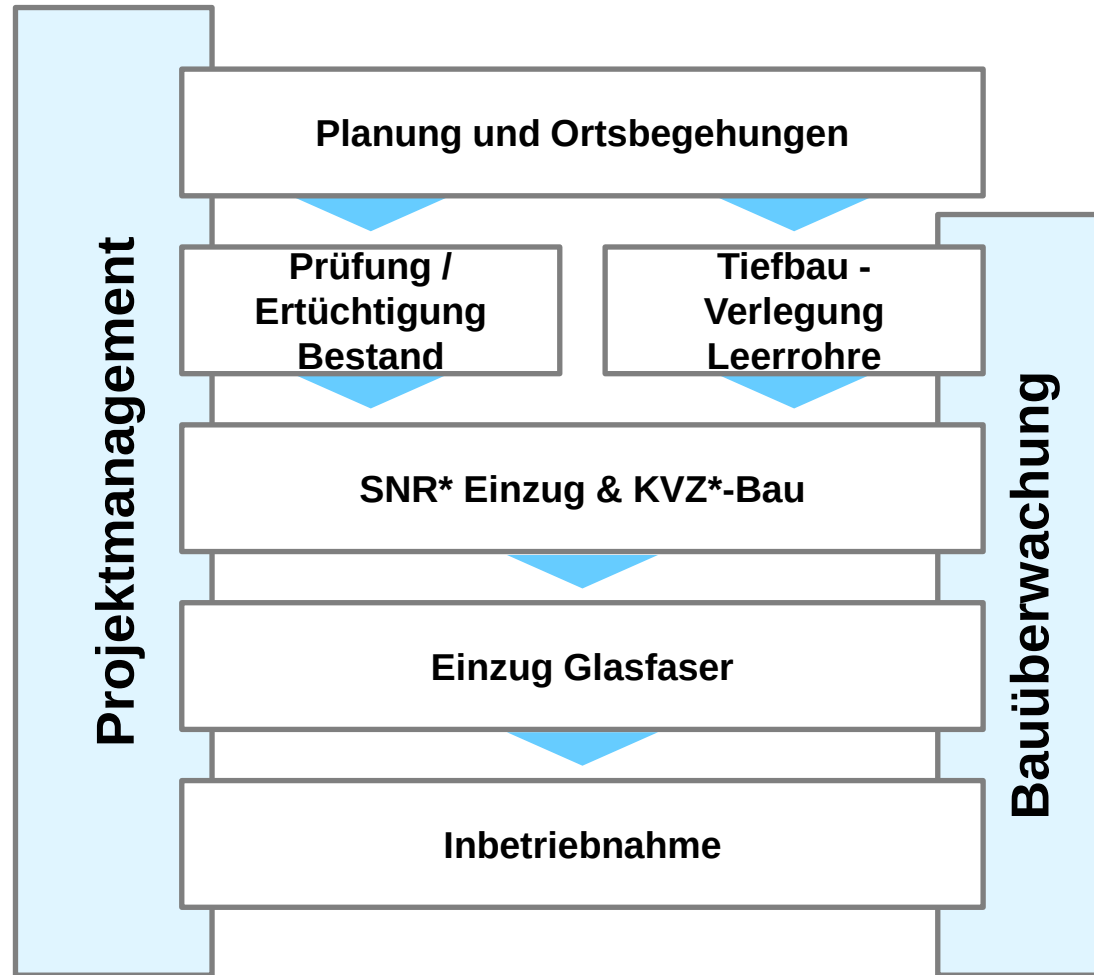


Quelle: Planungsstand Grund Tief- und Kanalbau, Stand: 1. März 2021

Auf dem ersten Bauabschnitt wurde in KW1 2021 begonnen, eine Mitverlegung bei Kanalbaumaßnahmen nutzt erste Synergien



Jeder Leitungsweg durchläuft von der Planung bis zur Inbetriebnahme fünf wesentliche Phasen



Wo wird aktuell gebaut?

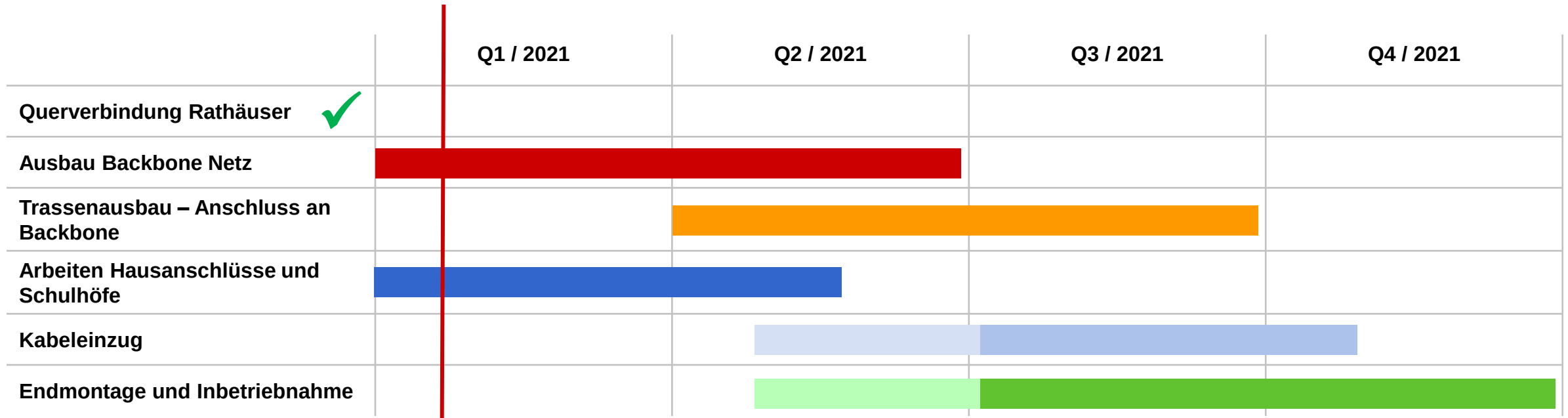
	Straße	Teilnetz	Bauphase	Beginn / Ende	Gebäude im Bauabschnitt
Süd	Liebknechtstr.	Backbone Verteilnetz	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 02/21	KVZ // Bertha von Suttner // Falkensteinschule
Süd	Dieckerstraße	Verteilnetz	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 03/21	Astrid-Lindgren-Schule // Schule am Froschenteich
Süd	Mülheimer Straße	Verteilnetz	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 02/21	Marienschule
Nord	Tirpitzstraße, Wilhelmstraße	Verteilnetz Backbone	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 02/21	KVZ // Schulamnt // Gesundheitsamt (Tirpitzstr.) // Bücherei-Sterkrade
Nord	Gymnasialstraße	Verteilnetz	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 02/21	Freiherr-vom-Stein Gymnasium // Sophie Scholl Gymnasium
Nord	Steinbrinkstraße	Verteilnetz	Tiefbau - Verlegung Leerrohre	01/21 – 02/21	Altes Rathaus-Sterkrade // Feuerwache 2 Redundanz
Süd	Nord	Prüfung und Ertüchtigung der Bestandstrassen im Backbone Netz ab 01/21			

Quelle: Planungsstand Grund Tief- und Kanalbau GmbH - Planungsstand



Nach aktueller Planung werden die Arbeiten in 2021 an allen geplanten Gebäuden durchgeführt und abgeschlossen

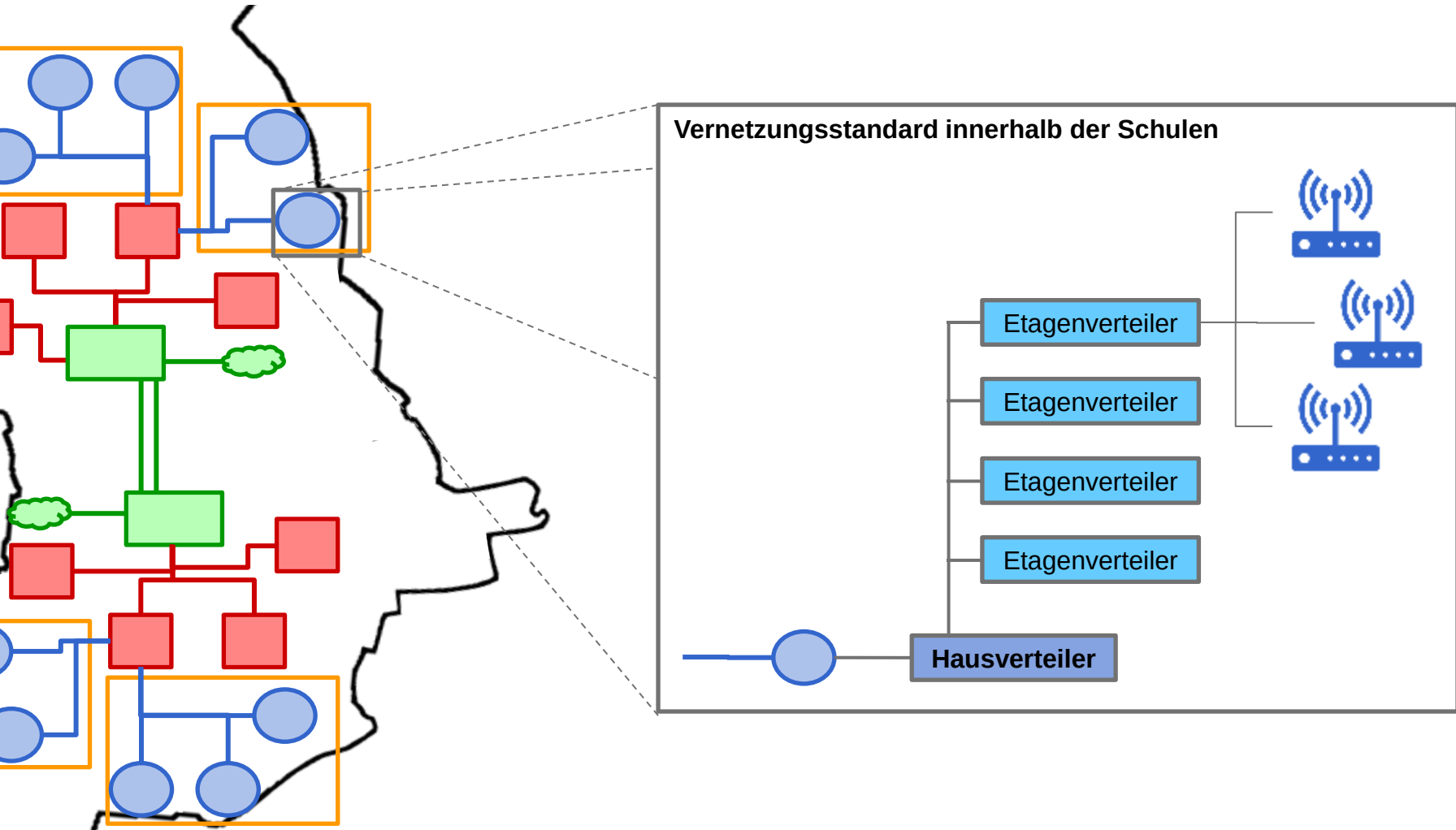
25.01.2021



Quelle: Planungsstand Grund Tief- und Kanalbau GmbH - Planungsstand

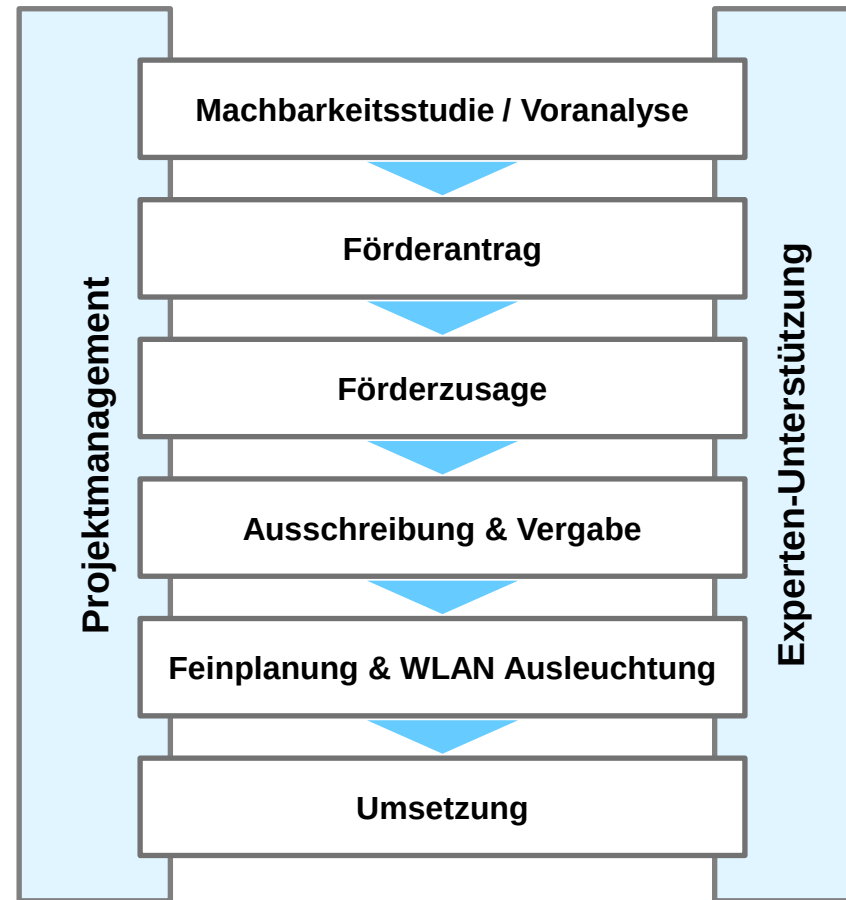


Die Arbeiten des Digitalpakt Schule schließen direkt an den Glasfaserausbau an und bringen die Bandbreiten direkt in die Klassenzimmer



Netzwerkkabel	~ 570 km
HDMI Kabel	~ 17 km
Elektrokabel	~ 35 km
Glasfaserkabel	~ 11 km

Die Umsetzung der Arbeiten zur Erschließung der Klassenräume mit W-LAN wird ausgehend von der durchgeführten Planung durch die Förderverfahren getrieben



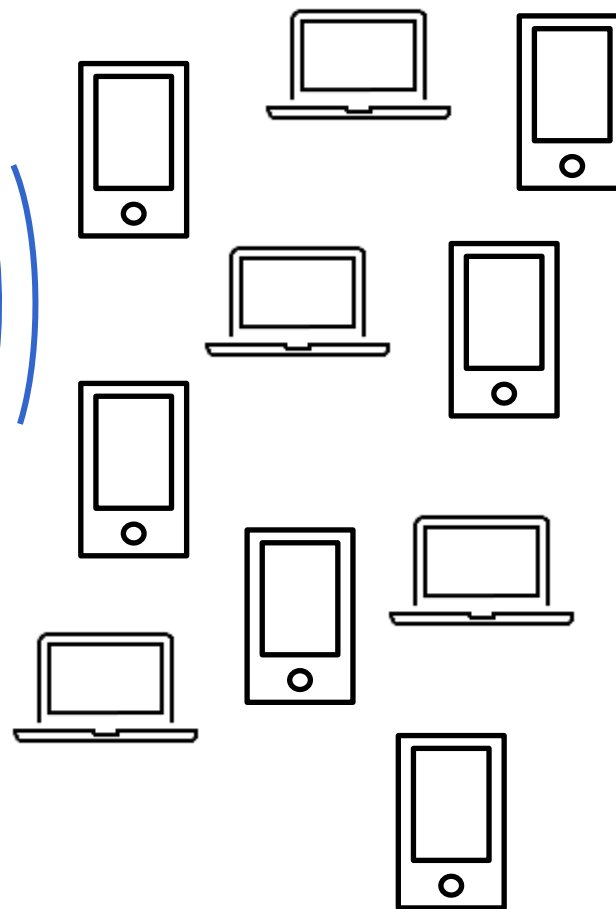
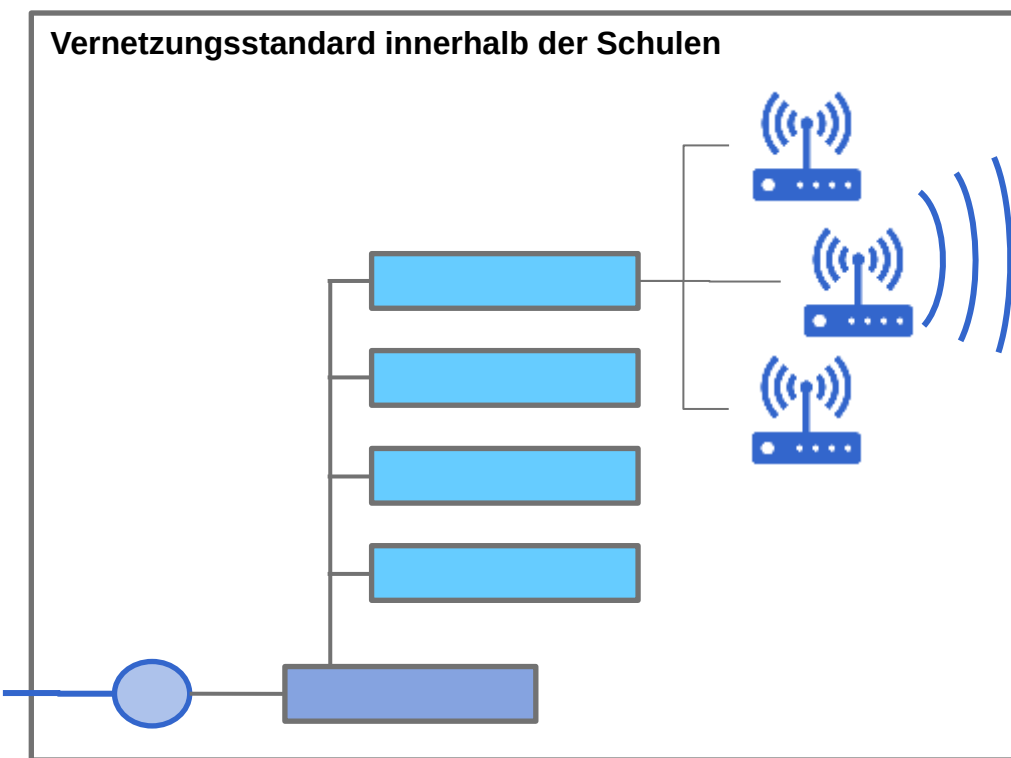
Netz und W-LAN Ausbau in Schulen (Gesamtvolumen ~13,1 Mio. €)

	beantragt: 7,7 Mio. Euro			verfügbar: 5,4 Mio. Euro
	Pilotschulen (0,5 Mio. €)	Berufs- und Förderschulen* (2,2 Mio€)	Grundschulen (5 Mio €)	Weiterführende Schulen
	3 Schulen	4 Schulen	26 Schulen	13 Schulen
Machbarkeitsstudie / Voranalyse	✓	✓	✓	In Arbeit, Analyse der Bestandsverkabelung
Förderantrag	✓	✓	✓	1. Quartal 2021
Förderzusage	✓	Ausstehend seit 10/20	Ausstehend seit 01/21	
Ausschreibung & Vergabe	✓			
Feinplanung & WLAN Ausleuchtung	✓			
Umsetzung	✓ Lieferung Access Points ausstehend			

* Berufskollegs ohne Hans-Böckler-BK, da dortige Bestandsverkabelung Einsparpotentiale enthält (in Analyse)



Die Digitalen Endgeräte aus dem Sofortausstattungsprogramm Schule bringen die Bandbreiten in die Hände der Schüler*innen und Lehrer*innen (Gesamtvolumen ~3 Mio. €)



IPads	~ 4.100
Laptops	~ 1.900

Insgesamt ausgeliefert bis zum 25.1.2021: ca. 3.500 Geräte (Ipads)

Tausende digitale Endgeräte in einem einheitlichen Kommunikationsportal

14:51 Sonntag 17. Jan. gs-astrid-lindgren-schule.schulserver.de 31 %

IServ

IB Ina van Benthe Max Muster

Schnellzugriff

- E-Mail
- Dateien
- Kalender
- Messenger

Alle Module

- Adressbuch
- Aufgaben
- Dateien
- E-Mail
- Foren
- Kalender
- Messenger
- News

Mit Ihnen geteilte Räume

Känguru Unterricht
Gabriele Schlabs

Status des Konferenzsystems

Status
Geringe Auslastung

Konferenzen	176
Teilnehmer	665
CPUs	15904

Diese Zahlen zeigen den globalen Zustand und die Ressourcen des von IServ gehosteten Konferenzsystems. Die angezeigte Auslastung ist diejenige des gehosteten Konferenzsystems und nicht die Ihres Servers.

1. Schulwoche
> 6.200 Videokonferenzen
> 87.000 Teilnehmer/innen

15 von 18 in Zusammenstellung



Durch die Vielzahl paralleler Arbeiten entsteht aktuell eine zeitgemäße und zukunftssichere digitale Schulinfrastruktur für alle Schulen in Trägerschaft der Stadt Oberhausen

Glasfaser

2021

**Netze und
WLAN**

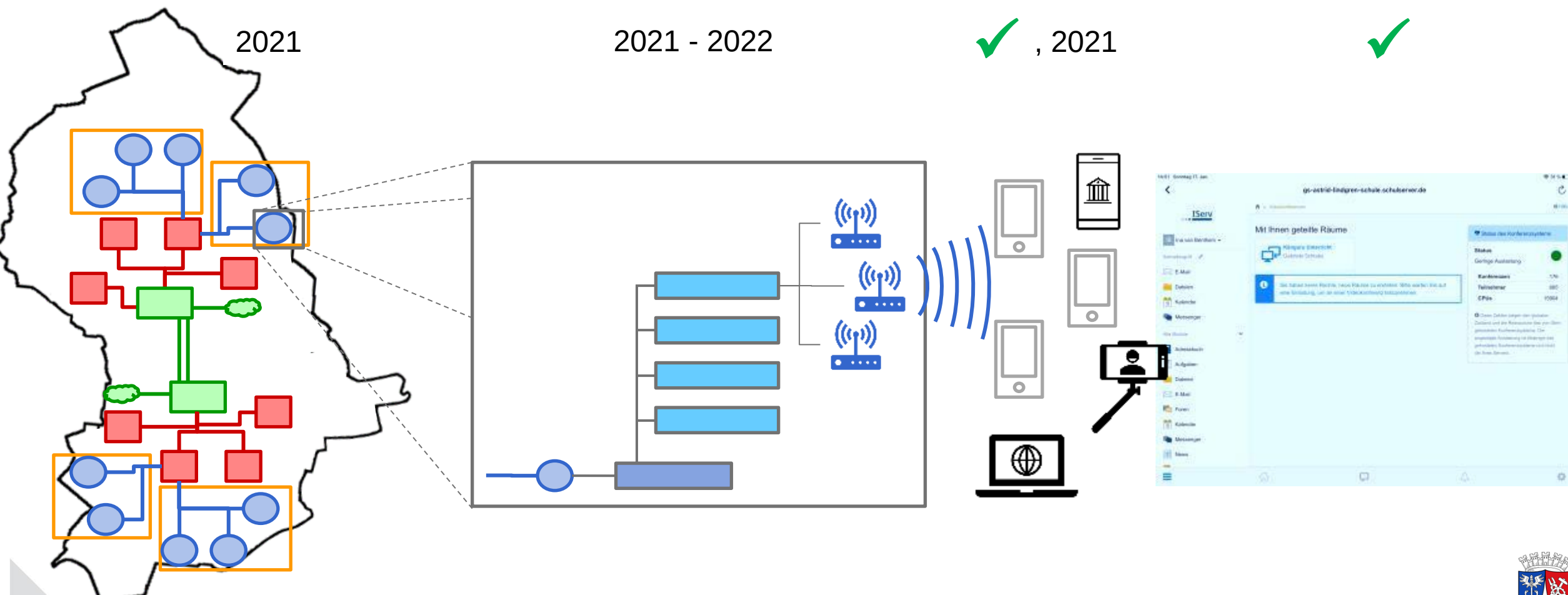
2021 - 2022

Ipads, BYOD

✓ , 2021

IServ

✓



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss
25. Januar 2021

Verteilung Endgeräte auf Schulen

iPads Schüler	Erste Lieferung	iPads Schüler	Erste Lieferung	iPads Schüler	Erste Lieferung
Adolf-Feld-Schule	126 ✓	Melanchthonschule	27 ✓	Heinrich-Heine-Gymnasium	115 ✓
Alsfeldschule	51 ✓	Osterfelder-Heide-Schule	36 ✓	Bertha-von-Suttner- Gymnasium	115 ✓
Astrid-Lindgren-Schule	120 ✓	Overbergsschule	55 ✓	Elisa-Brändström- Gymnasium	68 ✓
Bismarckschule	34 ✓	Postwegsschule	33 ✓	Freiherr-vom-Stein- Gymnasium	27 ✓
Brüder-Grimm-Schule	198 ✓	Robert-Koch-Schule	39 ✓	Sophie-Scholl-Gymnasium	39 ✓
Concordiaschule	137 ✓	Rolandschule	74 ✓	Schule a.d. Hagedornstraße	0 ✓
Erich Kästner-Schule	88 ✓	Ruhrschule	47 ✓	Schillerschule	10 ✓
Falkensteinschule	63 ✓	Schule am Froschenteich	79 ✓	Gesamtschule Osterfeld	589 ✓
Grundschule Buschhausen	17 ✓	Schule am Siedlerweg	55 ✓	Heinrich-Böll-Gesamtschule	30 ✓
Hartmannschule	4 ✓	Schule an der Oranienstraße	25 ✓	Fasia-Jansen-Gesamtschule	356 ✓
Hirschkampfschule	11 ✓	Schwarze-Heide-Schule	47 ✓	Gesamtschule Weierheide	25 ✓
Jacobischule	28 ✓	Steinbrinkschule	93 ✓	Hans-Böckler-Berufskolleg	8 ✓
Kastellschule	55 ✓	Wunderschule	79 ✓	Hans-Sachs Berufskolleg	119 ✓
Königsschule	25 ✓	Anne-Frank-Realschule	124 ✓	Käthe-Kollwitz-Berufskolleg	198 ✓
Landweherschule	60 ✓	Friedrich-Ebert-Realschule	76 ✓		
Luisenschule	35 ✓	Theodor-Heuss-Realschule	55 ✓		
Marienschule	82 ✓				

Insgesamt ausgeliefert bis zum 25.1.2021: ca. 3.500 Geräte