

**DR. GARBE · LEXIS
& von BERLEPSCH**



Beratung für Kommunen und Regionen

MEDIENENTWICKLUNGSPLAN

**für die Schulen der Stadt Brakel
Zeitraum 2020 - 2024**



▶▶ Warum ein Medienentwicklungsplan?

**„Die Schulträger sind verpflichtet [...] eine am
allgemeinen Stand der Technik und
Informationstechnologie orientierte Sachausstattung
zur Verfügung zu stellen.“**

- §79 Schulgesetz NRW



▶▶ Schulträger und Schule

Äußere Schulangelegenheiten

- Schulgebäude errichten und unterhalten
- Sachmittelausstattung, Lehr- und Lernmittel
- Verwaltungspersonal

Innere Schulangelegenheiten

- Bildungs- und Erziehungsarbeit
- Lehrkräfte, Sozialpädagogen, Erzieher

MEP tangiert beide Bereiche

Themen des Medienentwicklungsplans

Infrastruktur

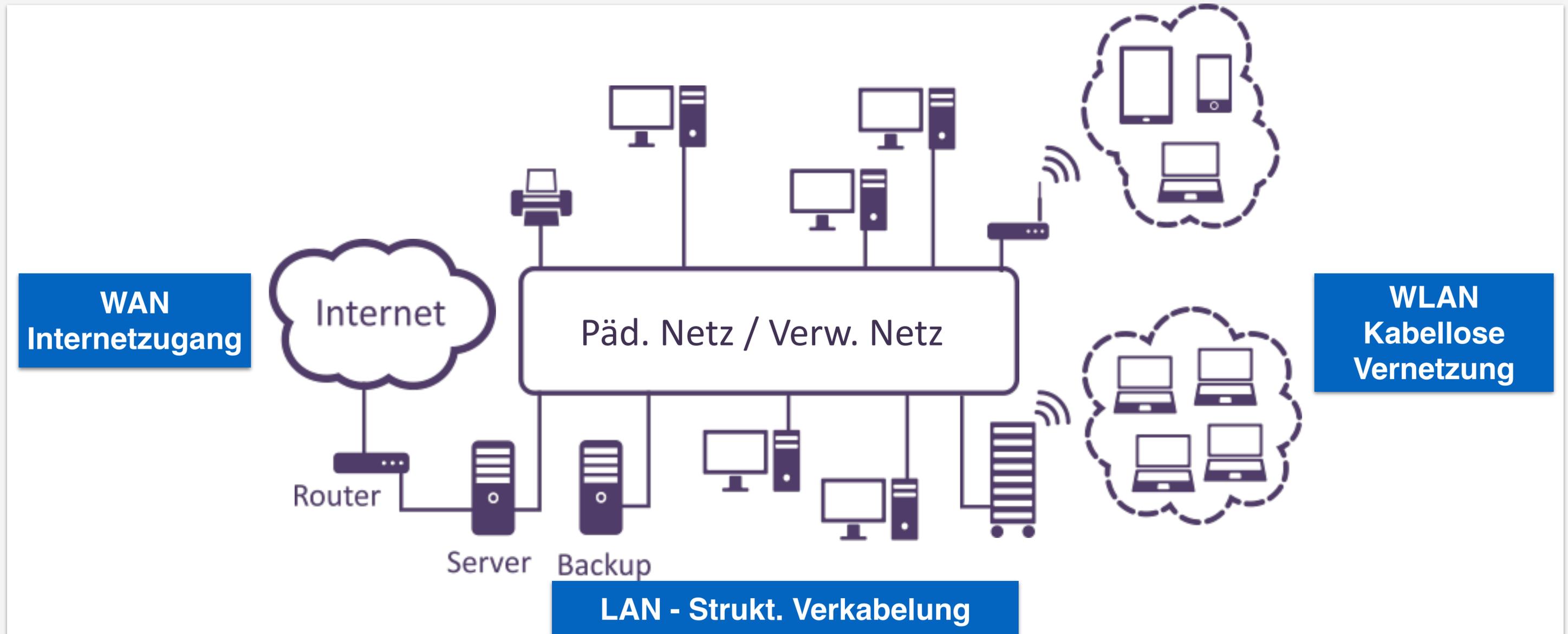
Ausstattung

Wartung und
Support

Kosten

Umsetzung

Infrastruktur



Infrastruktur - pädagogisches Netz

Aufgaben:

Softwareverteilung

Benutzerverwaltung

Datensicherung

Ressourcenbuchung

Mobile Device
Management

logoDIDACT

IServ

Office365
for Education

UCS@School

Logineo
NRW

NetMan for Schools

OpenSchoolServer

HPI Schulcloud

Zuludesk

Google Classroom

MNSpro

Jamf

Moodle

Infrastruktur - IST-Situation in Brakel

WAN Internetzugang

- Grundschule:
 - Brakel:
20/20 Mbit/s
(Verwaltung)
100/40 Mbit/s
(Schüler)
 - Hembsen:
50/10 Mbit/s
 - Gesamtschule:
100/100 Mbit/s
(Verwaltung)
600/40 Mbit/s
(Schüler)

LAN - Strukt. Verkabelung

- Verkabelung
vorhanden, in Neu-
planung
- Päd.Netz
 - Grundschule:
nicht vorhanden
 - Gesamtschule:
teilw. Office365
- Verwaltungsnetz
Eigenregie Stadt
Brakel

WLAN Kabellose Vernetzung

- Grundschule:
in Planung
- Gesamtschule:
in Planung

Infrastruktur - IST-Situation in Brakel

Digitalpakt!

**LAN -
Strukt. Verkabelung**

**WLAN
Kabellose Vernetzung**

Wichtig: Infrastruktur muss vorhanden sein, bevor Präsentationstechnik oder Endgeräte beantragt werden können!

LAN - Strukt. Verkabelung überprüfen:
min. CAT5e?
2 Doppeldosen / Raum?
Investitionsbedarf bei nur 50% LAN => 280.000,-

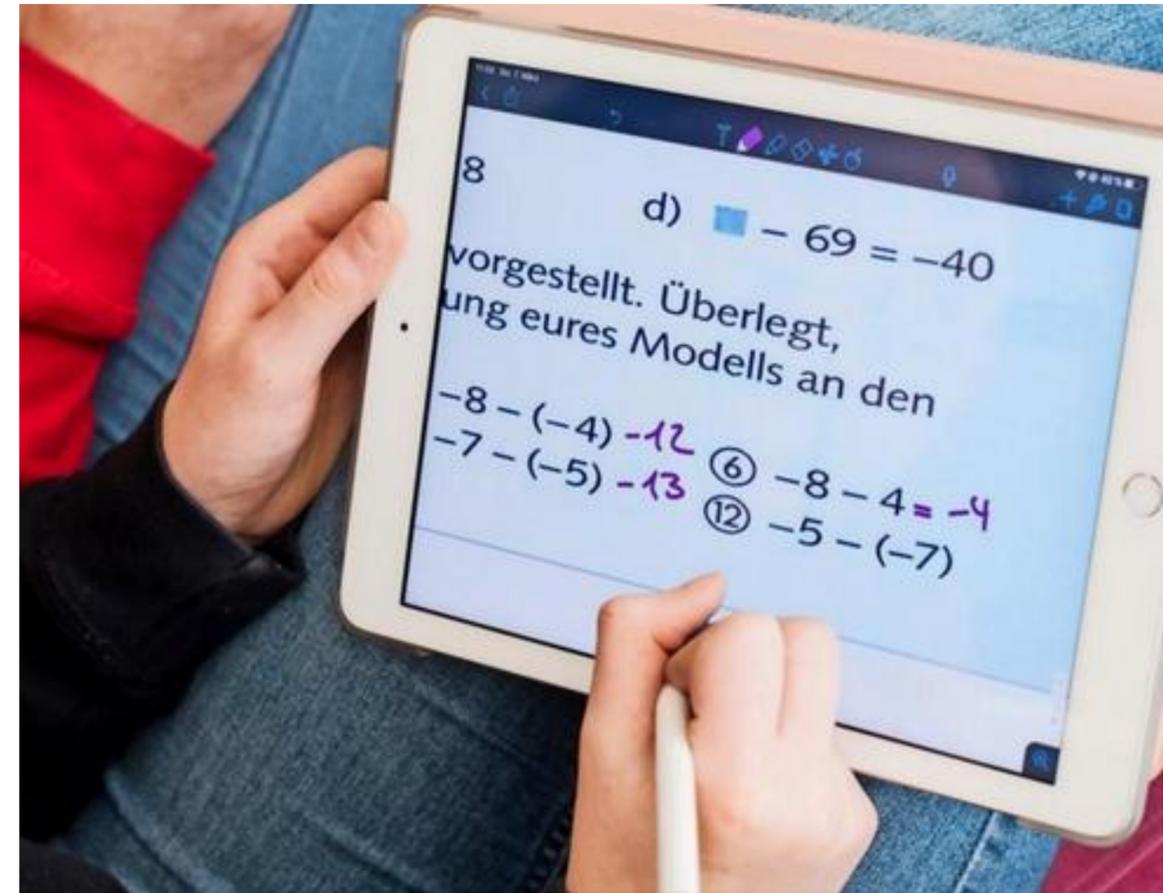
Priorität 1!



Ausstattung - EDV-Arbeitsplätze



Ortsfeste Arbeitsplätze

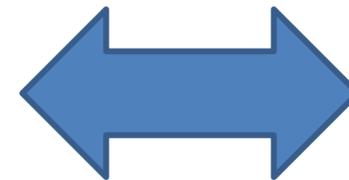


Mobile Endgeräte

Endgeräte - Möglichkeiten zur Ausstattung

Vollausstattung

- 1 Gerät je Schüler/in
- Schulträger finanziert



BYOD

- Jede(r) kann ein Gerät mitbringen
- Privat finanziert

feste Quote

- Fester Anteil Schulträger
- Flex. Anteil privat

ideal für Übergangsphase

GYOD

- Vorgabe: Gerätetyp u. Art der Finanzierung
- Privat finanziert

Praxis an einzelnen Schulen

▶ Präsentationstechnik - Interaktive Technik

- **Interaktive Tafel**
- Verschiedene Hersteller
- Kosten: **4.000,- bis 5.000,- € / Raum**

- Tafelbild abspeichern
- Audio und Video wiedergeben
- Webinhalte einfügen
- ...



▶ Präsentationstechnik - Interaktive Technik

- Verschiedene Hersteller
 - Neu: Interactive Touch Display
 - 86-Zoll: **7.500,- € / Raum**
-
- Tafelbild abspeichern
 - Audio und Video wiedergeben
 - Webinhalte einfügen
 - ...





▶ Präsentationstechnik - Passive Technik

- großer Flachbildschirm oder
 - Kurzdistanzbeamer
 - **Interaktion über Endgerät**
 - etwa: 2.500,- € / Raum
-
- Tafelbild abspeichern
 - Audio und Video wiedergeben
 - Webinhalte einfügen
 - ...



Ausstattungsregeln / Ausstattungsbedarfe

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1 je 3 Schülerinnen und Schüler, 1 je 1 Lehrerinnen und Lehrer (!)
Peripheriegeräte	1 je 10 EDV-AP
Präsentationstechnik	1 je Unterrichtsraum, Fachraum, Computerraum

- schlanke Regeln,
- Ausgestaltung in Medienkonzept und Jahresgespräch

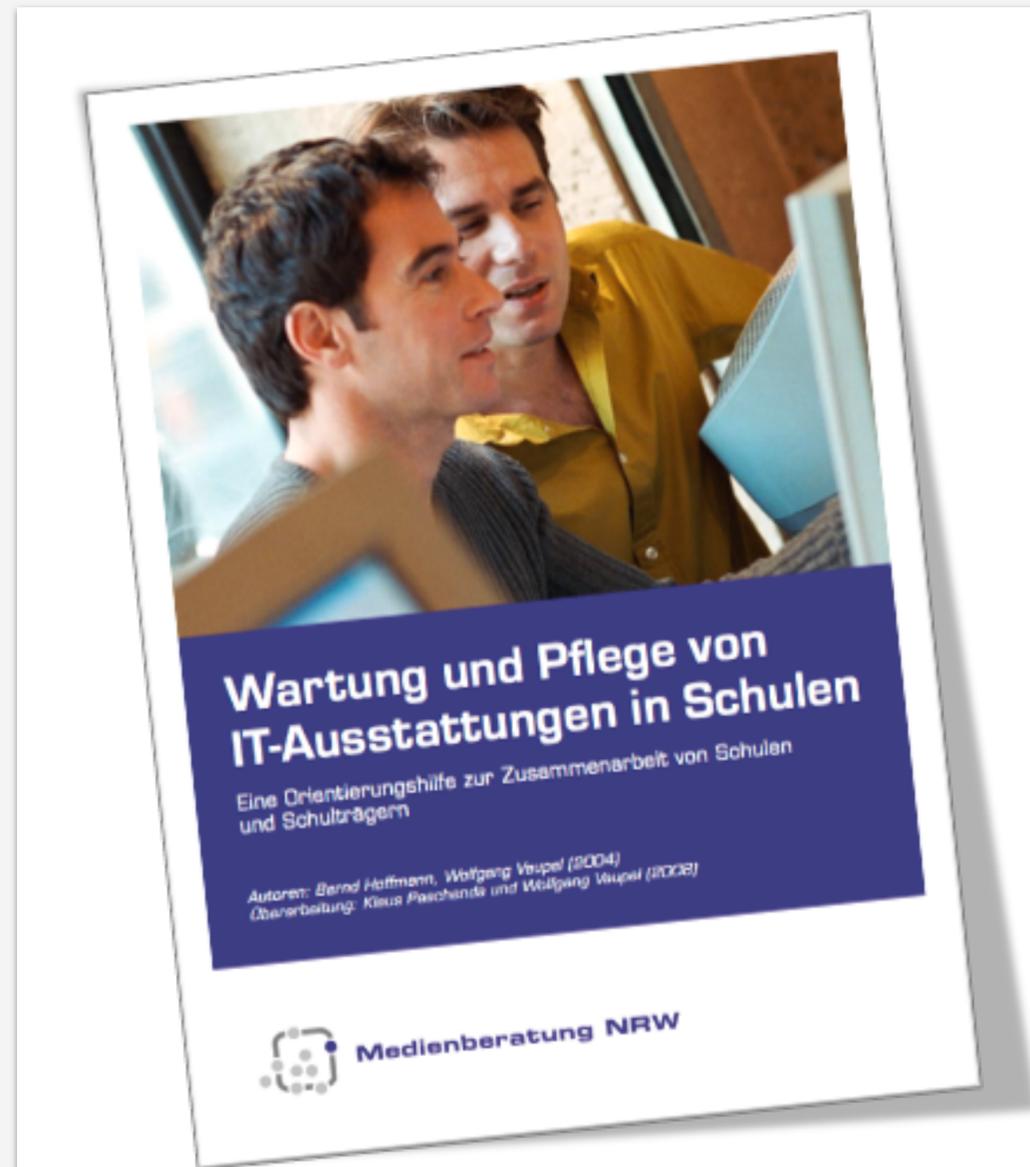


Ausstattungsregeln / Ausstattungsbedarfe

Schulname	EDV-AP	iPads	Peripherie	Präsentationstechnik
Grundschule Brakel	43	128	18	36
Grundschule Hembsen	16	32	5	6
Gesamtschule Brakel	72	460	54	93
	131	620	77	135



Wartung und Support



Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen

über die

Arbeitsteilung bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimediaeinrichtungen und Netzwerken in Schulen

Wartung und Support generell



Wartung und Support in Brakel

2nd-Level-Support in Brakel

- derzeit 0,75 Tage/Woche für alle Schulen = 0,15 Stelle (MZ Höxter)

Steigende Anforderungen:

- WLAN
- Mobile Endgeräte
- Betriebsbereitschaft der Netze
- Steuerung interakt. Tafeln


Betreuungsaufwand wächst

Umfang:

ca. 2 Stellen
Gleichzeitiger Wegfall von 16.000,-
Betreuungskosten durch Medienzentrum HX

Umsetzung:

1. Stelle seit 01.04.2019
2. Stelle ab 01.07.2020

Kostenstelle	Invest passive Präsentationstechnik	Invest aktive Präsentationstechnik	Aufwand
Hardware (EDV-AP, iPads, Periph.)	316.400 €	316.400 €	
Hardware (passive Präsentationstechnik)	337.500 €		
Hardware (interaktive Tafeln)		675.000 €	
Software	31.640 €	31.640 €	
Internetzugang (VDSL)			9.000 €
Internetzugang (Glasfaser)			9.000 €
Strukturierte Vernetzung	278.000 €	278.000 €	
Aktive Netzwerkkomponenten	64.000 €	64.000 €	
WLAN-Ausbau	66.000 €	66.000 €	
Server-Hardware	15.000 €	15.000 €	
Server-Software			40.000 €
Wartung und Support			559.575 €
Koordination			149.220 €
Ergebnis (passive Präsentationstechnik)	1.108.540 €		757.795 €
Ergebnis (interaktive Tafeln)		1.446.040 €	

Favorisierte Variante

Kostenstelle	Invest passive Präsentationstechnik	Invest aktive Präsentationstechnik	Aufwand
Hardware (EDV-AP, iPads, Periph.)	63.280 €	63.280 €	
Hardware (passive Präsentationstechnik)	67.500 €		
Hardware (interaktive Tafeln)		135.000 €	
Software	6.328 €	6.328 €	
Internetzugang (VDSL)			1.800 €
Internetzugang (Glasfaser)			1.800 €
Strukturierte Vernetzung	55.600 €	55.600 €	
Aktive Netzwerkkomponenten	12.800 €	12.800 €	
WLAN-Ausbau	13.200 €	13.200 €	
Server-Hardware	3.000 €	3.000 €	
Server-Software			8.000 €
Wartung und Support			111.915 €
Koordination			29.844 €
Ergebnis (passive Präsentationstechnik)	221.708 €		151.559 €
Ergebnis (interaktive Tafeln)		289.208 €	



▶▶ Jährlicher Hardware Invest je Schule

SchulF	Schulname	Budget p.a. (passive Präsentation)	Budget p.a. (Interaktive Präs.)
GS	Grundschule Brakel	34.730,00 €	42.490,00 €
GS	Grundschule Hembsen	7.890,00 €	8.330,00 €
GSS	Gesamtschule Brakel	88.160,00 €	105.060,00 €
		130.780,00 €	155.880,00 €

Umsetzung - Koordination der Maßnahmen

- **Projekt: Infrastrukturausbau**
 - Breitband, Vernetzung (LAN und WLAN)
 - Beteiligte Fachämter: IT, Schulverwaltung, Gebäudemanagement, Wirtschaftsförderung, Finanzen, Rechnungsprüfung
- **Projekt: Wartung und Support**
 - Steuerung Dienstleister, Eskalationsstufe für Schule
- **Umsetzung MEP**
 - Vor- und Nachbereitung der Jahresgespräche mit den Schulen, inkl. Beschaffung
 - Berichterstattung ggü. Gremien

► **Umsetzung - Koordination der Maßnahmen**

- **Jahresgespräche**
- **Zentrale, gebündelte Beschaffungen**
- **Einweisung der 1st-Level-Support-Beauftragten**
- **Controlling (Inventarisierung, Berichtswesen)**
- **Fortbildungsangebote für LuL anregen, begleiten**



Fazit

- **Breitband, LAN, WLAN**
- **Wartung erweitern**
- **Koordination**
- **Jahresgespräche**
- **Verlässliches Budget**



▶ Digitalpakt NRW

Mittel aus dem Digitalpakt	550.509,00 €
kommunaler Eigenanteil (Brakel) (10%):	61.168,00 €
Summe	611.677,00 €

- **Anträge sind bis zum 31.12.2021 zu stellen**
- **Förderfähig:**
 - IT-Grundstruktur (*LAN, WLAN, Präsentationstechnik, etc.*)
 - Digitale Arbeitsgeräte (*tech.-nawi. Bildung, berufsbez. Ausbildung, ...*)
 - Schulgebundene mobile Endgeräte (*Mengenbegrenzung, IT-Grundstruktur erforderlich bzw. Voraussetzung*)
 - Regionale Maßnahmen (*Strukturen für Wartung und Admin., keine Personalkosten*)
- **Voraussetzung: Technisch-pädagogisches Einsatzkonzept (je Schule von Schulträger und Schule gem. erstellt)**