


## Referenzprojekte 9 Jahre

„Digitale Schule - Digitales Klassenzimmer“



## IST – Bestand 2019



<p>Otto-von-Taube Gymnasium Standort Germeringerstrasse</p>	<p>Grundschule an der Würm Standort Stockdorf</p>	<p>Mittelschule Gauting Standort Birkenstrasse</p>	<p>Grundschule Gauting Standort Ammerseestrasse Standort Schulstrasse</p>
<p><b>110</b>      <b>Lehrkräfte</b> <b>45</b>      <b>Klassen</b> <b>1.100</b>    <b>Schüler</b> <b>360</b>      <b>PC-Plätze</b></p>	<p><b>15</b>      <b>Lehrkräfte</b> <b>12</b>      <b>Klassen</b> <b>285</b>     <b>Schüler</b> <b>40</b>      <b>PC-Plätze</b></p>	<p><b>27+3</b>    <b>Lehrkräfte</b> <b>12</b>      <b>Klassen</b> <b>261</b>     <b>Schüler</b> <b>100</b>     <b>PC-Plätze</b></p>	<p><b>23+13+2</b> <b>Lehrkräfte</b> <b>22</b>      <b>Klassen</b> <b>558</b>     <b>Schüler</b> <b>10</b>      <b>PC-Plätze</b> <b>GS-GTG-A</b></p> <p><b>50</b>      <b>PC-Plätze</b> <b>GS-GTG-S</b></p>
	<p>Rechenzentrum Gauting Standort Bahnhofstrasse</p>		

## Planungs- und Konzeptionsphasen

Projekt Laufzeiten	2010	2011	2012	2013	2014 - 2019
OvTG	Analyse	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Update
Grundschule Stockdorf	Analyse	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Update
Mittelschule Gauting		Analyse		Phase 1 – 3	Update
Grundschule Gauting Ammerseestr.		Phase 1		Phase 2	Update
		Analyse		Ausschreibung	Update



**Analyse** = Bestandsaufnahme & Anforderungsprofil

**Phase 1** = Planung und Sanierung

**Phase 2** = Beschaffung Installation Server & SW

**Phase 3** = Beschaffung Installation Clients & SW

**Update** = laufender Unterhalt + Medientechnik

## Ziele und ihre Umsetzung



- ▶ Verringerung der Unterhaltskosten
- ▶ Reduktion des Supportaufwandes
- ▶ Reduktion des Energieverbrauchs
- ▶ Klimaschutz
- ▶ zeitgemäße Ausstattung
- ▶ zeitgemäße Netzwerk – Infrastruktur
- ▶ Einbindung Verbund Außenstellen



- ✓ zentrale, leistungsfähige Server
- ✓ getrennte Netze / Schule - Verwaltung
- ✓ fast ausschließlich Thin Clients
- ✓ ergonomische Schülerarbeitsplätze
- ✓ Sicherheit bei der Internetanbindung
- ✓ Sicherheit bei LapTop - Klassen
- ✓ Einbindung in Verbund Außenstellen zur massiven Kosteneinsparung

## Otto-von-Taube Gymnasium

**Vorher**



**Nachher**





## Otto-von-Taube Gymnasium

**Vorher**



**Nachher**



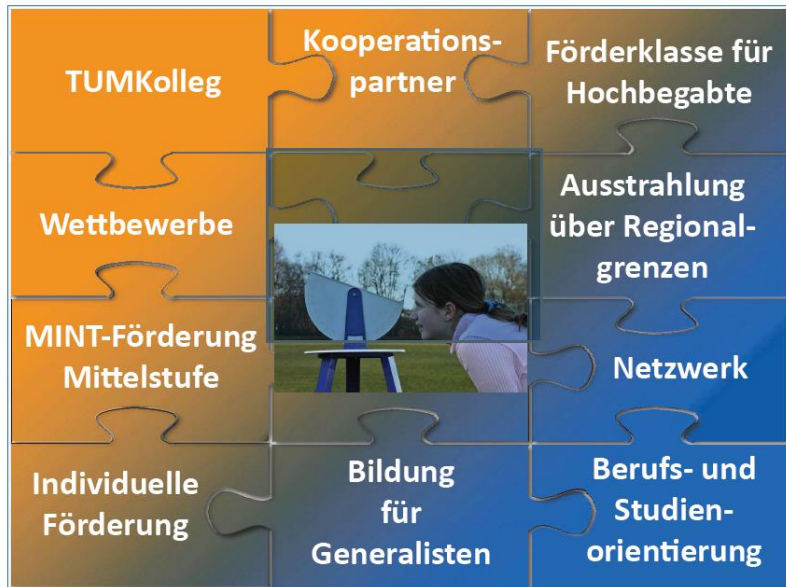
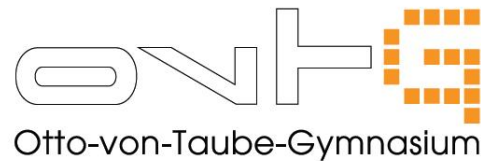
## Otto-von-Taube Gymnasium



- 2010 Konzeption & Vorbereitungsmaßnahmen, IT - Kopplung OvTG & Mensa
- 2011 Generalsanierung Sicherheit, Brandschutz & Kommunikationseinrichtungen
- 2012 Planung, Ausschreibung & Beschaffung  
Generalsanierung IT : Serverraum, Verwaltung, Lehrerbibliothek, Fachbereiche  
Ersatz der kompletten Netzwerkinfrastruktur im ganzen Haus  
Neuinstallation aller vorhandenen PC mit Windows 7 / Office 2010 (ca. 120)  
Installation & Inbetriebnahme UNTIS – **UNT**errichts **I**nformations **S**ystem
- 2013 Ergänzung um weitere FAT – Clients und ThinClients, Ausbau Serverraum für die  
Unterstützung der Erweiterungen, Erweiterung UNTIS Aula, Lehrerzimmer und  
TUM - Kolleg
- 2019- Ausbau Medientechnik und Access – Points  
insgesamt nun mehr als 220 IT – Arbeitsplätze in Betrieb

Menpower-Investitionen in die IT – Technik 2010 – 2019 :  
- ca. 850 Mannstunden

## Otto-von-Taube Gymnasium



**M**athematik

**I**nformatik

**N**aturwissenschaften

**T**echnik



## Grundschule an der Würm

**Vorher**



**Nachher**



## Grundschule an der Würm



- 2010 Konzeption & Vorbereitungsmaßnahmen
- 2011 Ausbau Brandschutztechnik
- 2012 Ausrüstung 12 Klassenzimmer Lehrer - PC  
Lernwerkstatt mit ThinClients, Server ...  
Entwurf der Bedienoberfläche "Lernwerkstatt" durch Fr. Dr. Beuschlein  
Realisierung der Bedienoberfläche "Lernwerkstatt" durch R. Kimmelman
- 2013 Ergänzung aller Klassenzimmer mit Mediensäulen, Umverlegung der Elektro- und Kommunikationstechnik, Ergänzung weitere 12 Klassenzimmer – PC "ThinClients, Urkunde "Medien – Referenzschule" für die Grundschule an der Würm
- 2019- Ausbau Infrastruktur

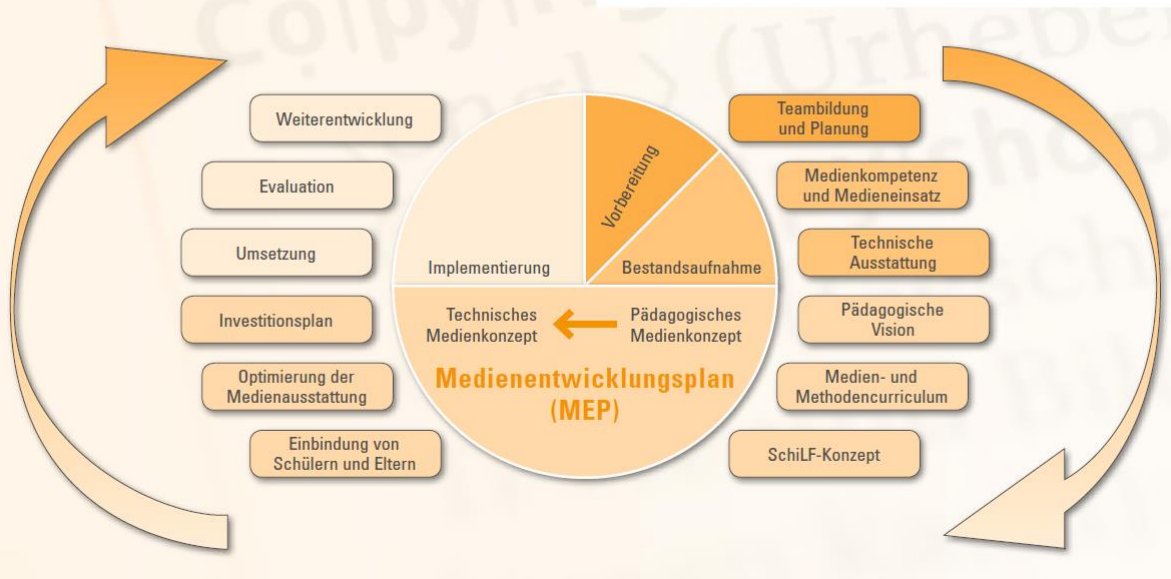
Menpower-Investitionen in die IT – Technik 2010 – 2019 :  
- bisher ca. 670 Mannstunden + 110 Mannstunden in die  
„Pädagogische Bedienoberfläche Lernwerkstatt“

## Grundschule an der Würm



- Sie hat ein **schulinternes Fortbildungskonzept für den Bereich Medien** für ihre Lehrkräfte entwickelt.
- Sie hat ein individuelles **technisches Ausstattungskonzept** gestaltet, das sich an pädagogischen Zielsetzungen orientiert.

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus



## Mittelschule Gauting

**Vorher**

**Nachher**





## Mittelschule Gauting

**Vorher**



**Nachher**





## Mittelschule Gauting



- 2011 Planung & Vorbereitung
- 2012 Ausbau Brandschutz, Erneuerung gesamte Haustechnik, Durchsageanlage, Telefonie & Internet, PCs Computerraum OG, neue Monitore Computerraum UG
- 2013 Planung, Ausschreibung & Beschaffung  
Generalsanierung IT : Serverraum, Verwaltung, Lehrerbibliothek, Fachbereiche  
Neuinstallation komplettes Netzwerk im ganzen Haus  
Netzwerkverkabelung im Computerraum 1.UG  
Neuinstallation aller vorhandenen PC mit Windows 7/10 & Office 2010
- 2019- Bestands – Ergänzungen ...

Menpower-Investitionen in die IT – Technik 2010 – 2019 :  
- bisher ca. 350 Mannstunden

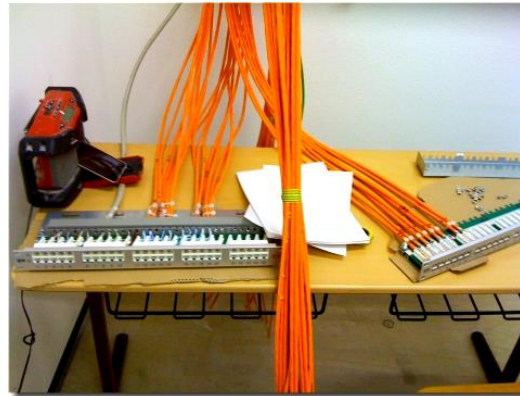
# Sanierung IT an Gautinger Schulen 2009 - 2019



## Grundschule Standort Ammerseestrasse

**Vorher**

**Nachher**



Grundschule Standort Ammerseestrasse

**Vorher**

**Nachher**



## Grundschule Standort Ammerseestrasse



- 2010 Evakuierung Großes Haus / Sanierung & Brandschutz Kleines Haus
- 2011 Neubau Hortgebäude
- 2012 Fertigstellung Hortgebäude mit E-Technik Kopplung Kleines Haus, neue Haustechnik auf Basis EIB/KNX
- 2013 Trennung der Gebäude, Umverlegung der gesamten Elektro- und Kommunikationstechnik, IT - Sanierung der 17 Klassenzimmer inkl. Mediensäulen, Vorbereitung der Kopplung GS-GTG-A und GS-GTG-S
- 2014 Erneuerung der Arbeitsplätze Verwaltung / Hausmeister
- 2019- Ausbau der Klassenzimmer um Lehrerarbeitsplätze mit Lernwerkstatt

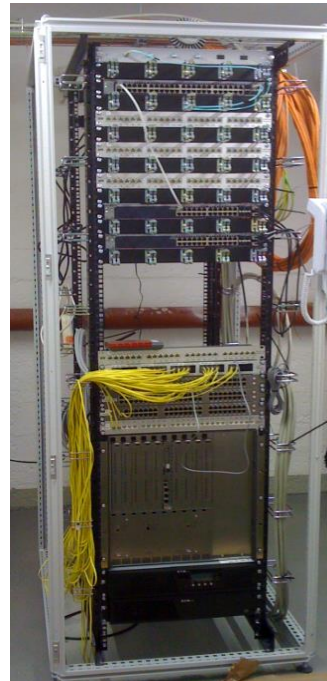
**Menpower-Investitionen in die IT – Technik 2010 – 2019 :  
- bisher ca. 180 Mannstunden**



## Grundschule Standort Schulstrasse

**Vorher**

**Nachher**





Grundschule Standort Schulstrasse

**Vorher**

**Nachher**



## Grundschule Standort Schulstrasse



2010 Errichtung Modulschule Postwiese

2013 Großer Umbau Gebäude „alte Realschule“

Vorbereitung der IT – Kopplung GS-GTG-S und GS-GTG-A, Vorbereitung der IT – Kopplung GS-GTG-S und GS-GTG-A, Ausschreibung neue Kommunikationseinrichtungen, Ausschreibung neue IT

2019- Vollausrüstung Medientechnik

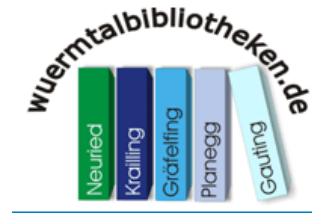
Menpower-Investitionen in die IT – Technik 2010 – 2019 :  
- bisher ca. 650 Mannstunden

## Bibliotheken – Verbund Gautinger Schulen 2014 - 2019



Gemeinde  
**Bücherei**  
Gauting

Bahnhofstr. 7 82131 Gauting Tel. 089/89337-132  
[www.gauting.de/buecherei](http://www.gauting.de/buecherei)



## Investitionen von 1998 bis 2010 ...



Alt-Investitionen vor der Sanierung  
IT – Technik

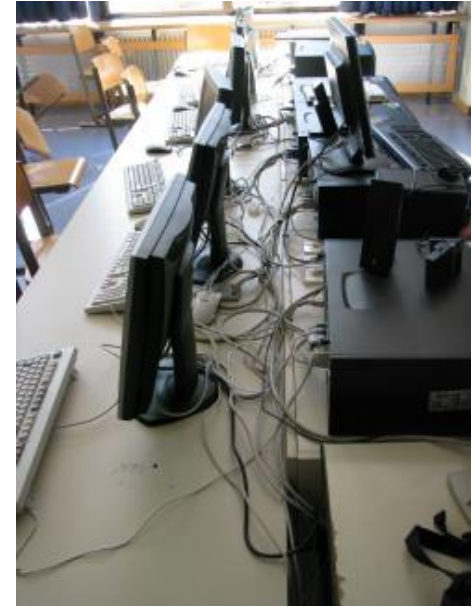
an den Gautinger Schulen von 1998 - 2010

ca. Euro 700.000.- Und was kam dabei **heraus**





# Sanierung IT an Gautinger Schulen 2009 - 2019





## Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“



### Investitionen IT – Technik Gautinger Schulen von 2010-2019

- fünf (5) Schulen an sechs (6) Standorten
- monetärer Invest gesamt ca. € 2.000.000.-  
über neun (9) Jahre
- Investitionen Menpower ca. 2.900 Mannstunden

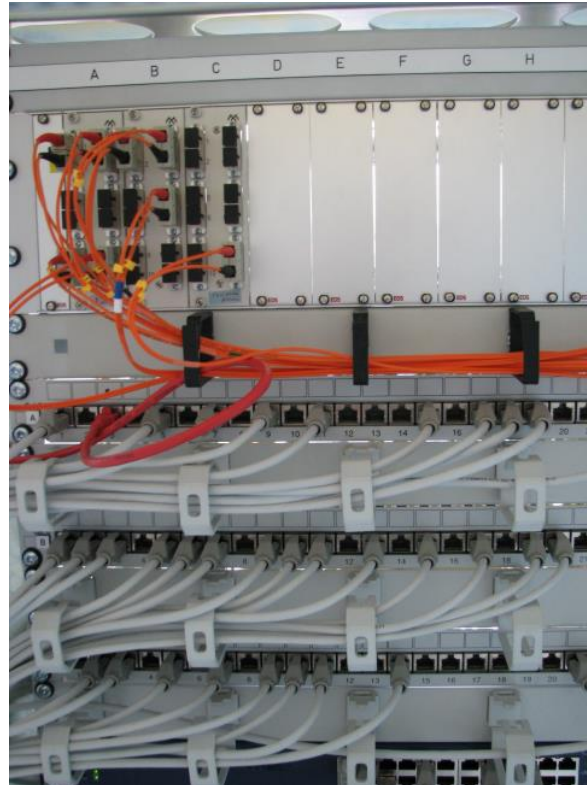


Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“  
Baukastensystem Bauausführung  
„Mediensäulen“



## Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“

Baukastensystem Elektrotechnik &  
Gebäudeverkabelung





# Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“ Baukastensystem Lehrer & Schülerarbeitsplätze



## Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“ Baukastensystem Software & Softwarepflege



### Software & Programme





## Investitionssicherung „Digitales Klassenzimmer“ Baukastensystem Systembetreuung & -unterhalt

Der administrative Aufwand wurde an allen  
Schulen um 80% (!) gesenkt.



## Maßstäbe

Gauting hatte in 2019  
im gesamten Umkreis München – Starnberg

- als einziger Schulträger ein zukunftssicheres Konzept
- die effektivste & fortschrittlichste Schul-IT
- ein modulares Baukastenkonzept
- die Realisierung des neuesten  
Ausbildungsstandards Votum 2019

und dadurch :

- sowohl ein MINT – Gymnasium  
als auch
- eine Grundschule als Medienreferenzschule

