



# Strategische Ausrichtung eines Datenmanagements für die kommunale Bildungssteuerung

Projektleitung: Dr. Karin Weiß

RBS-Stabsstelle Steuerungsunterstützung und Bedarfsplanung

Projektstand September 2021

## Ziele (I)

- Alle ausgewählten Bereiche des RBS arbeiten auf der Basis einer einheitlichen validen und aktuellen Datengrundlage.
- Die zugrundeliegenden Prozesse sind optimiert.
- Die festgelegten Schnittstellen sind erfolgreich im Rahmen von IT-Vorhaben programmiert.
- Zugriffsrechte regeln die bedarfsgerechte Nutzung der Daten.
- Datenschutzrechtliche Belange und die Datensicherheit werden bei der Erarbeitung und Nutzung des Datenmanagements berücksichtigt.

## Ziele (II)

- Die umfangreiche Datenbasis ist Grundlage für die Strategische Steuerung im Bildungsbereich.
- Durch Verknüpfung verschiedenster Datenquellen sind zusätzliche Erkenntnisse gewonnen.
- Anfragen etc. können zentral schnell beantwortet werden.
- Neue Anwendungsgebiete sind erschlossen.

## Auftragsgrundlage/Projektstruktur

- Projektauftrag: 22.02.2018
- Auftraggeberin: Stadtschulrätin Beatrix Zurek
- Projektlaufzeit: 2018 – 2021 (verlängert bis 2022)
- Projektpartner: Statistisches Amt der Stadt München
- Projektteilnehmer\*innen: Vertreter\*innen aller schulischen Abteilungen im RBS, GB KITA, GB Sport, Bildungsmonitoring, Schulplanung, GL (Gast- und Vertragsschulwesen), GB IT, Zentrales Controlling
- Bedarfsorientiert weitere Teilnehmer\*innen: GB ZIM (Gebäude), GL (Lehrpersonal)
- Projektgruppensitzungen vierteljährlich; dazwischen Abstimmungen in kleineren Runden

## Vorgehensweise

- Aus Ressourcengründen sukzessive Vorgehensweise
- Priorisierung der Themenkomplexe (Nutzen, Datenbestand)
- Beginn mit Schulklimabefragung
- Realschulen, Gymnasien, Grund- und Mittelschulen (hier zuerst städtische Schulen)
- Zurückstellung Sport, KITA, Berufliche Schulen
- Aufbauend auf bestehende Datenbestände
- Berücksichtigung Datenschutz von Anfang an
- Flexibilität

## Ausgewählte einzelne Projektschritte

- Definition Anforderungen und Nutzen (in enger Abstimmung mit Geschäftsbereichen und Referatsleitung)
- Festlegung der einzubeziehenden Datenbestände
- Definition und Standardisierung der einzelnen Daten
- Festlegung der Datenübertragungswege und Optimierung sowie der Abfragezeitpunkte
- Datenabfrage mittels Extraktformaten aus der ASV
- Festlegung von Rollen und Sichtrechten
- Technische und fachliche Freigabe des Datenbestandes
- Erstellung der Reports mit Dashboards

## Verwendete Datenquellen

- Amtliche Statistik (Schulstatistik, Sozialdaten, Einwohnerdaten, ...)
- ASV Extrakte (Oktoberstatistik städt. Schulen, Wohnadressenabfrage, Gastschüler, Asyl)
- Oktoberstatistik aktuelles Schuljahr staatliche Schulen (externe Medien)
- Lehrerdatei (LHM Prisma)
- Raumdatei Schulgebäude RBS intern (zukünftig Schnittstelle zu cafm)
- Adresszuordnung zu kleinräumlicher Gliederung

## Technische Umsetzung

- Technische Infrastruktur Statistisches Amt
- Oracle Data Warehouse mit Oracle Business Intelligence Suite
- Zentrale Datenhaltung in der Oracle Datenbank, dezentrale Auswertung mit Answers und Dashboards
- Integration der verschiedenen Datenquellen in das Datenmodell mittels definierter ETL-Prozesse
- Rollenkonzept zur Vergabe der Zugriffsberechtigungen und zur Sicherstellung des Datenschutzes Amtliche Statistik (Schulstatistik, Sozialdaten, Einwohnerdaten, ...)



## **Leistungen Statistisches Amt der LHM:**

- Unterstützung bei der Erstellung des Anforderungskataloges
- Identifikation und Analyse der zugehörigen Datensysteme und -formate im RBS
- Extraktion, Transformation und Laden der Daten in die Datenbank
- Erstellung eines Datenmodells
- Erstellung eines Rollenkonzeptes
- Unterstützung bei der Formulierung der fachlichen Metadaten
- Aufbau eines Standardreportings mit Answers und Dashboards
- Anwenderbetreuung und Schulungen

## Was haben wir schon erreicht (I)

- Datenmodell für die Oktoberstatistik städtische Schulen ist fertiggestellt.
- Daten sind in der Datenbank eingelesen.
- Standardisierung ist erfolgt.
- Zugriffskonzept ist umgesetzt.
- Erste Auswertungen sind erfolgt.
- Dashboards sind inhaltlich geprüft und zentral freigegeben.
- Das Dashboard ist im Operativbetrieb.
- Die Präsentation gegenüber allen Anwendungsgruppen ist erfolgt (Schulleitungen, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit).

## Was haben wir schon erreicht (II)

- Für die Strategieklausur wurden Kennzahlen und themenbezogene grafische Darstellungen erstellt und bildeten die Grundlage für Ziele.
- Weitere Gespräche mit staatlichen Stellen zur Optimierung der Übertragungswege für Daten der staatlichen Schulen haben stattgefunden.
- Die Datenbasis eignet sich gut für die Schulbedarfsplanung (Auslastung Schulgebäude, Erweiterung, Neuplanung von Grundschulsprengelein, Einzugsbereiche), für die Lehrerbedarfsprognose sowie zur Berechnung der Sozialindices.
- Die Beantwortung von verschiedensten Anfragen zur Schulsituation (Presse, Politik etc.) ist wesentlich vereinfacht.

## Umsetzung bis 2022

- Datenmodell BI für die staatlichen Schulen ist fertiggestellt.
- Der Datenfluss mittels ASV Export ist auch für staatliche Schulen eingerichtet.
- Ein Standardreporting ist weiter aufgebaut.
- Die Raumdaten sind aktualisiert; Schnittstelle zu cafm ist weiter vorbereitet.
- Förderschulen sind in die Datenbank aufgenommen.
- Daten zu Sportstätten sind in die Datenbank integriert.

## Mittelfristige Zielsetzungen

- Berufliche Schulen sind in die Datenbank aufgenommen.
- Eine Schnittstelle zum kitafinder ist programmiert.

## **Folgende Ziele sind erreicht:**

- Daten sind definiert und standardisiert.
- Die Abteilungen greifen auf die gleiche Datenbasis zu.
- Die Abläufe sind optimiert.
- Anfragen können zentral beantwortet werden.
- Gute Datenbasis für Bildungsstrategie ist vorhanden.

## **Folgende Ziele sind noch nicht erreicht:**

- Die Verknüpfung mit verschiedensten Datenquellen muss weiter ausgebaut werden.
- Noch nicht alle Daten können per Schnittstelle oder Extraktabruf direkt von der Datenbasis übernommen werden. Medienbrüche sind teilweise noch vorhanden.

## Einzelheiten Dashboard

### Anwendergruppen

- Schulleitungen aller Schulen (außer private Schulen)
- Geschäftsbereich Allgemeinbildende Schulen
- Zentrales Controlling
- Schulbedarfsplanung, KITA-Bedarfsplanung
- Personalabteilung
- Bildungsmonitoring
- Referatsleitung inkl. Öffentlichkeitsabteilung

### Inhalte

- Schüler\*innen, Klassen,
- Lehrkräfte (Altersstruktur, Arbeitszeit)
- Klassenräume
- Einzugsbereiche der Schulen, Gastschüler\*innen
- Unterricht: Stundenbudget, Unterrichtsausfall (für städt. Schulen)
- Abschlüsse, Abbrüche, Wiederholer\*innen (für städt. Schulen)
- Sozialindex

## Auswertungen

- für jede einzelne Schule (außer private Schulen)
- aggregiert für alle städtischen Schulen eines Schultyps (Realschule, Gymnasium)
- aggregiert für alle staatlichen Schulen eines Schultyps (Realschule, Gymnasium)
- aggregiert für alle Schulen eines Schultyps (einschl. privater Schulen)

## Sichtrechte

- Schulleitung einer städt. Schule: die eigene Schule, alle städt. Schulen aggregiert, alle Schulen aggregiert
- Schulleitung einer staatl. Schule: die eigene Schule, alle staatl. Schulen aggregiert, alle Schulen aggregiert
- die Geschäftsbereiche (GB): die einzelnen Schulen des jeweiligen GB, städt. und staatl. Schulen jeweils aggregiert, alle Schulen aggregiert
- SB Zentrales Controlling, Schulbedarfsplanung, KITA-Bedarfsplanung und PI-ZKB (Monitoring): alle Einzelschulen, alle aggregierten Daten von allen Schultypen und Trägern
- GL1\_Lehrer\*innen: alle städt. Einzelschulen, städt. und staatl. Schulen jeweils aggregiert, alle Schulen aggregiert
- Referatsleitung inkl. PK: alle Einzelschulen, alle aggregierten Daten von allen Schultypen und Trägern



# Datenmanagement im Bildungsbereich Landeshauptstadt München



Schuljahr 2020/2021  
Schulträger Städtisch  
Schulart Realschule

**Wichtiger Hinweis:**  
Angaben zu Datenquellen, Begriffserklärungen, Kennzahldefinitionen und Nutzungshinweise sind im Reiter "Erläuterungen" zu finden.

Schuljahr 2020/2021  
Schulträger Gruppierung Städtisch  
Schulart Gruppierung Realschule

## Bildungsmonitoring

Aggregiert über Schulen, Schulträger aggregiert

Allgemeine Angaben				
Anzahl				
<b>20</b>				
Schulen				
davon	davon	davon	davon	davon
<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
städtisch	staatlich	sonstige Träger	nicht zuzuordnen	nicht gefüllt
Schüler_innen				
<b>11 109</b>				
Gesamt				
davon	davon	Anzahl	Schüler_innen	Anteil
<b>5 805</b>	<b>5 304</b>	<b>221</b>	<b>6 082</b>	<b>55%</b>
männlich	weiblich	Gastschüler_innen	mit Migrations- hintergrund	Schüler_innen mit Migrations-hintergrund
Lehrkräfte				
<b>1 086</b>				
Gesamt				
Anzahl				
<b>873</b>				
theoretische Lehrkräfte				
davon	davon	Lehrkräfte	Lehrkräfte	Anteil
<b>354</b>	<b>732</b>	<b>658</b>	<b>428</b>	<b>39%</b>
männlich	weiblich	in Vollzeit	in Teilzeit	Lehrkräfte in Teilzeit

# Datenmanagement im Bildungsbereich Landeshauptstadt München



<b>Schuljahr</b> 2020/2021 <b>Schulträger</b> Städtisch <b>Schulart</b> Gymnasium <b>Schule</b> Städtisches Adolf-Weber-Gymnasium	<b>Schüler_innen Einzugsbereich</b> (Luftlinie)																				
I201 Städtisches Adolf-Weber-Gymnasium Gapschstr. 4 80638 München	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Radius</th> <th>Anzahl Schüler_innen</th> <th>Anteil Schüler_innen in Prozent</th> <th>Vergleichswert Ø Anteil Schüler_innen in Prozent Städtisch Gymnasium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>unter 3km</td> <td>613</td> <td>70,5%</td> <td>77,6%</td> </tr> <tr> <td>über 3km</td> <td>218</td> <td>25,1%</td> <td>17,6%</td> </tr> <tr> <td>außerhalb der LHM</td> <td>32</td> <td>3,7%</td> <td>4,5%</td> </tr> <tr> <td>nicht gefüllt</td> <td>6</td> <td>0,7%</td> <td>0,3%</td> </tr> </tbody> </table>	Radius	Anzahl Schüler_innen	Anteil Schüler_innen in Prozent	Vergleichswert Ø Anteil Schüler_innen in Prozent Städtisch Gymnasium	unter 3km	613	70,5%	77,6%	über 3km	218	25,1%	17,6%	außerhalb der LHM	32	3,7%	4,5%	nicht gefüllt	6	0,7%	0,3%
Radius	Anzahl Schüler_innen	Anteil Schüler_innen in Prozent	Vergleichswert Ø Anteil Schüler_innen in Prozent Städtisch Gymnasium																		
unter 3km	613	70,5%	77,6%																		
über 3km	218	25,1%	17,6%																		
außerhalb der LHM	32	3,7%	4,5%																		
nicht gefüllt	6	0,7%	0,3%																		
<b>Schulnummer</b> 0201 <b>Schuljahr</b> 2020/2021	<b>Kartenansicht der Einzugsbereiche</b> (Luftlinie)																				
<b>Wichtiger Hinweis:</b> Angaben zu Datenquellen, Begriffserklärungen, Grenzziehfräsonen und Nutzungshinweise sind im Reiter "Erläuterungen" zu finden.																					
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p><b>Distanz Wohnort - Schule (Luftlinie)</b></p> </div> <div> <p><b>Vergleichswert Distanz Wohnort - Schule (Luftlinie)</b></p> </div> </div>																				

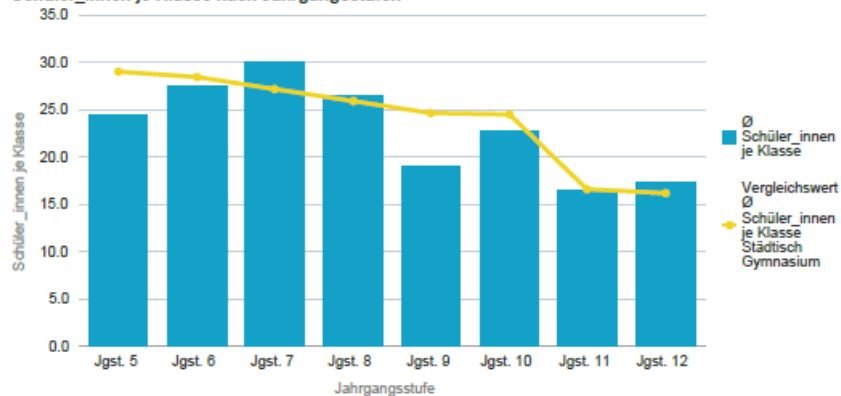
# Datenmanagement im Bildungsbereich Landeshauptstadt München



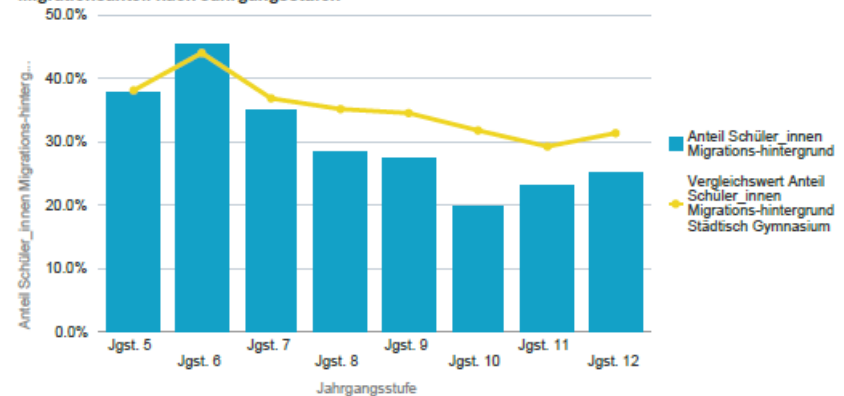
## Schüler\_innen und Klassen

Jahrgangsstufe	Klassen	Schüler_innen	Gastschüler_innen	Ø Schüler_innen je Klasse	Ø Schüler_innen je Klasse Jahrgangsstufen 5-10	Anteil Schüler_innen Migrations-hintergrund	Vergleichswert	Vergleichswert	Vergleichswert
							Ø Schüler_innen je Klasse	Ø Schüler_innen je Klasse Jahrgangsstufen 5-10	Anteil Schüler_innen Migrations-hintergrund
							Städtisch Gymnasium	Städtisch Gymnasium	Städtisch Gymnasium
Jahrgangsstufe 5	4	98	1	24,5	24,5	37,8%	29,1	29,1	38,3%
Jahrgangsstufe 6	4	110	5	27,5	27,5	45,5%	28,5	28,5	44,1%
Jahrgangsstufe 7	4	120	2	30,0	30,0	35,0%	27,2	27,2	36,9%
Jahrgangsstufe 8	4	108	6	26,5	26,5	28,3%	25,9	25,9	35,2%
Jahrgangsstufe 9	5	95	3	19,0	19,0	27,4%	24,7	24,7	34,6%
Jahrgangsstufe 10	6	137	6	22,8	22,8	19,7%	24,6	24,6	31,9%
Jahrgangsstufe 11	6	99	6	16,5	-	23,2%	16,6	-	29,4%
Jahrgangsstufe 12	6	104	4	17,3	-	25,0%	16,2	-	31,5%
<b>Gesamtsumme</b>	<b>39</b>	<b>869</b>	<b>33</b>	<b>22,3</b>	<b>24,7</b>	<b>30,0%</b>	<b>23,7</b>	<b>26,7</b>	<b>35,8%</b>

Schüler\_innen je Klasse nach Jahrgangsstufen



Migrationsanteil nach Jahrgangsstufen





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Karin Weiß

Kontakt: [karin.weiss@muenchen.de](mailto:karin.weiss@muenchen.de)