

# Daten • Fakten • Aktuelles


## Erreichbarkeitsanalyse im Sozialinfrastrukturkataster

- Herausgeber:** Im Auftrag des Oberbürgermeisters  
**Stabsstelle Sozialplanung und Statistik**
- Anschrift:** Stadt Mülheim an der Ruhr  
Postfach 10 19 53  
45466 Mülheim an der Ruhr
- Internet:** <https://cms.muelheim-ruhr.de>  
→ Rathaus  
→ Ämter und Einrichtungen  
→ Stabsstelle Sozialplanung und Statistik  
→ Sozialinfrastrukturkataster
- Bearbeitung  
und Auskunft:** Marcus Sprenger  
Telefon: (0208) 455 – 68 80  
Telefax: (0208) 455 – 58 68 80  
E-Mail: [Marcus.Sprenger@muelheim-ruhr.de](mailto:Marcus.Sprenger@muelheim-ruhr.de)
- Datum:** Stand: Juni 2026  
Veröffentlichung: 16.06.2026

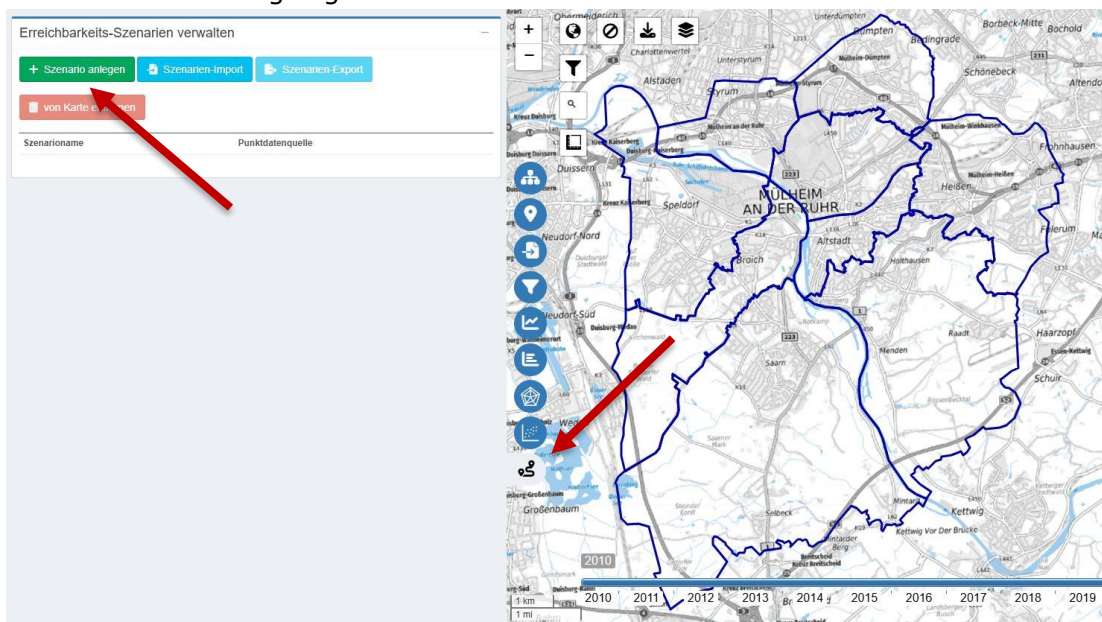
## Daten • Fakten • Aktuelles

### Haushalte

Das Sozialinfrastrukturkataster nutzt den KomMonitor, ein GIS-basiertes online-Tool, das in jedem Browser läuft. Mit dem KomMonitor können so genannte Erreichbarkeitsanalysen durchgeführt werden. Dabei wird berechnet, inwiefern sich bestimmte Standorte oder eigene Adressen innerhalb von Mülheim an der Ruhr unter bestimmten Voraussetzungen – z. B. innerhalb von zehn Minuten zu Fuß – erreichen lassen.

Um eine Erreichbarkeit per KomMonitor zu berechnen, wird das „Routing“ über den unteren Button  am linken Fensterrand ausgewählt. Dort sind folgende Schritte auszuführen:

- Über den grünen Button oben links - "+ Szenario anlegen" - wird ein neues Erreichbarkeitsszenario angelegt:



- Im ersten Fenster („1 - Szenario-Metadaten“) wird im linken Textfeld ein aussagekräftiger Name angegeben sowie im rechten Auswahlfeld der Punkt-Layer (Standortdaten) ausgewählt, für den eine Erreichbarkeitsanalyse vorgenommen werden soll. Im Beispiel wird die Erreichbarkeit der Grundschulen berechnet. Im Auswahlfeld darunter muss noch der Datenstand angegeben werden. Hier ist standardmäßig der aktuelle Datenstand bereits angegeben.

Erreichbarkeitsszenario verwalten

1 SZENARIO-METADATEN 2 BEARBEITEN DER PUNKTDATENQUELLE 3 EINZUGSGBIETS-DEFINITION 4 PUNKTE IN EINZUGSGBIETS 5 INDIKATOREN-STATISTIKEN

**NAME UND PUNKTDATENQUELLE**

Definition eines eindeutigen Namens pro Szenario und Wahl der Punktdatenquelle, für die Einzugsgebiete berechnet werden sollen

Erreichbarkeit Grundschulen

Vergeben Sie einen Namen, der möglichst gut darstellt, was das Szenario beinhaltet.  
 Beispiel 1: Kitas2022\_let\_5min\_10min\_15min\_fusslaeufig  
 Beispiel 2: Kitas2024\_planung\_5min\_10min\_15min\_fusslaeufig

Auswahl von Punktdatenquelle und Zeitpunkt  
 mit der Option -- leerer neuer Datensatz -- kann ein neuer leerer Datensatz angelegt werden, um neue Punkte zu erfassen

Grundschulen

26 Startpunkte im selektierten Layer

2025-04-24

Nächster Schritt

Schließen

Szenario anlegen/aktualisieren Zurücksetzen

Es ist möglich, in diesem rechten Auswahlfeld auch „-- leerer neuer Datensatz --“ auszuwählen. Dadurch können im nächsten Schritt eigene Standorte eingetragen werden, von denen aus sich Erreichbarkeiten berechnen lassen.

Über den Button "Nächster Schritt" unten gelangt man ins nächste Fenster. Dort hin gelangt man auch über die Leiste der Einzelschritte am oberen Fensterrand.

3. Daraufhin erfolgt der Schritt „2 - Bearbeiten der Punktdatenquelle“. Hier besteht die Möglichkeit, eigene Standorte anzugeben. Dies ist zwingend erforderlich, wenn im ersten Schritt „-- leerer neuer Datensatz --“ ausgewählt wurde. In dem Fall ist hier mindestens ein Standort anzugeben. Dazu muss links ein Name für den Standort im zweiten Textfeld und mindestens das Datum ab dem die Gültigkeit gilt im dritten Textfeld angegeben werden. Über das kleine Standortssymbol am rechten Fensterrand lässt sich der Standort dann auf die Karte setzen. Durch einen Klick auf „+ Einzel-Feature erstellen“ wird der Standort gespeichert. Weitere Standorte können auf dieselbe Weise angelegt werden.

Wurde im vorherigen Schritt ein vorhandener Punkt-Layer gewählt, werden in diesem Schritt alle vorhandenen Standorte angezeigt. Es besteht die Möglichkeit, einzelne Standorte für die Erreichbarkeitsanalyse zu entfernen oder neue hinzuzufügen. In der Regel kann dieser Schritt per Klick auf „Nächster Schritt“ übersprungen werden, da der originale ausgewählte Punkt-Layer genutzt werden soll.

## Daten • Fakten • Aktuelles

### Haushalte

4. Der Schritt „3 – Einzugsgebiet-Definition“ ist das Herzstück der Erreichbarkeitsanalyse. Links wird über das obere Auswahlfeld angegeben, ob Puffer (also Umkreise per Luftlinie – linker Button) oder so genannte Isochrone berechnet werden sollen (zweiter bis fünfter Button). Isochrone sind Flächen, die sich ergeben, wenn von einem zentralen Punkt aus alle möglichen Routen über das Straßennetz mit einer vorgegebenen Entfernung zurückgelegt werden. Bei Luftlinien ergibt sich ein Kreis, bei Isochronen handle es sich um Vielecke (Polygone).

Die Länge dieser Routen bei den Isochronen werden über zwei Parameter bestimmt: Das ist – immer noch in der oberen Buttonleiste – einmal die Fortbewegungsart: zu Fuß (zweiter Button), mit dem Fahrrad (dritter Button), mit dem Auto (vierter Button) und behindertengerecht (fünfter Button).

Zum anderen ist es – in der zweiten Buttonleiste – die Entfernung, entweder als Distanz (erster Button) oder als Zeit, die es dauert, eine Strecke zurückzulegen (zweiter Button). Für den zweiten Parameter müssen noch im Eingabefeld darunter die entsprechenden Angaben gemacht werden. Mehrfache Angaben können durch ein Komma getrennt werden. Eine Vorauswahl wird über die zwei Radio-Buttons unter "Voreinstellungsoptionen" angeboten. Im Beispiel wurden als Parameter ausgewählt: zu Fuß, Zeit für die zurückgelegte Strecke, für 5, 10 und 15 Minuten.

Erreichbarkeitsszenario verwalten

Konfiguration der Berechnung von Einzugsgebieten für alle Punkte der Szenarien-Punktquellenquelle. Die Einstellungen umfassen Fortbewegungsmittel und Erreichbarkeitszonen (Distanz oder Zeit).

1 SZENARIO-METADATEN 2 BEARBEITEN DER PUNKTDATENQUELLE 3 EINZUGSGEBIETS-DEFINITION 4 PUNKTE IN EINZUGSGEBIETEN 5 INDIKATOREN-STATISTIKEN

**EINZUGSGEBIETS-DEFINITION MITTELS OPENROUTESERVICE**

Distanz  Zeit

Fuß  Fahrrad  Auto  Behindertengerecht

Isochronendefinition  
 Geben Sie die gewünschten Isochronengrenzen kommagetrennt ein (Beispiel: '100,200,300' in Metern oder '5,10,20' für Minuten).  
 5,10,15

Voreinstellungsoptionen  
 5,10,15 Minuten  5,10,15,20,25 Minuten

Punktdatenquelle des Szenarios geändert. Neuberechnung erforderlich für Grundschulen

Start

Voriger Schritt Nächster Schritt

Schließen Szenario anlegen/aktualisieren Zurücksetzen

Durch einen Knopf auf "Start" wird das Szenario berechnet. Das kann je nach Vielfalt der Quelldaten ein paar Sekunden dauern. Nach Fertigstellung werden die Isochrone in der Karte rechts angezeigt. Sie können für weitere Analysen über den linken grünen Button „Isochronen“ als json-Datei exportiert werden. Ab sofort kann das Szenario auch über den grünen Button unten rechts "Szenario anlegen/aktualisieren" final angelegt werden.

Über den Button "Nächster Schritt" können aber auch noch weitere Analysen vorgenommen werden, zwingend erforderlich sind die nächsten Schritte aber nicht.

Erreichbarkeitszenario verwalten

1 2 3 4 5  
 SZENARIO-METADATEN BEARBEITEN DER PUNKTDATENQUELLE EINZUGSGEBIETS-DEFINITION PUNKTE IN EINZUGSGEBIETEN INDIKATOREN-STATISTIKEN

### EINZUGSGEBIETS-DEFINITION MITTELS OPENROUTESERVICE

Konfiguration der Berechnung von Einzugsgebieten für alle Punkte der Szenarien-Punktdateiquelle. Die Einstellungen umfassen Fortbewegungsmittel und Erreichbarkeitszonen (Distanz oder Zeit).

Distanz  Zeit

**Isochronendefinition**  
 Geben Sie die gewünschten Isochronengrenzen kommasetrennt ein (Beispiel: '100,200,300' in Metern oder '5,10,20' für Minuten).  
 5,10,15

**Voreinstellungsoptionen**  
 5,10,15 Minuten  5,10,15,20,25 Minuten

Start  Isochronen

Punktdatenquelle: Grundschulen  
 Fortbewegungsart: Passant  
 Abbruchkriterium: Zeit  
 Einheit: Minuten

- Im nächsten Schritt „4 - Punkte im Einzugsgebiet“ können andere Standortkategorien ausgewählt werden, für die geprüft wird, in welchen der zuvor definierten Einzugsbereiche die entsprechenden Standorte liegen. Das ist dann sinnvoll, wenn man z. B. eine eigene Adresse angelegt hat (im ersten Schritt „-- leerer neuer Datensatz --“) und nun wissen möchte, wie viele Standorte bestimmter Kategorien innerhalb von bspw. fünf oder zehn Minuten zu Fuß erreicht werden können. Das Ergebnis der Analyse wird auf der rechten Seite angezeigt im Fenster. Im Beispiel wurden zwei eigene Standorte angelegt, und in dieser Analyse wird angezeigt, wie viele Jugendeinrichtungen, Kindergärten, Grundschulen und Spielplätze innerhalb der Erreichbarkeit von fünf, zehn und fünfzehn Minuten zu Fuß liegen.

1 2 3 4 5  
 SZENARIO-METADATEN BEARBEITEN DER PUNKTDATENQUELLE EINZUGSGEBIETS-DEFINITION PUNKTE IN EINZUGSGEBIETEN INDIKATOREN-STATISTIKEN

### PUNKTE IN EINZUGSGEBIETEN

Bestimmen Sie ein Referenzdatum und selektieren relevante Punktlayer in der Tabelle. Für jeden Punktlayer werden gemäß des Referenzdatums die gültigen Punktobjekte geladen und mit den zuvor berechneten Isochronen verschritten.

Stichwortfilter

<input type="checkbox"/>	amtsiege FachärztInnen für Innere Medizin
<input checked="" type="checkbox"/>	Jugendeinrichtungen Standorte der Jugendzentren und -einrichtungen in Mülheim an der Ruhr
<input type="checkbox"/>	Kinder- und Jugendpsychologie in Mülheim an der Ruhr amtsiege KinderpsychologInnen
<input checked="" type="checkbox"/>	Kindergärten Kindergärten
<input type="checkbox"/>	Kirchen Mülheimer Kirchen
<input type="checkbox"/>	Krankenhäuser, Hospize und palliative Versorgung Hospize, Einrichtungen für schwerstkranke Menschen und palliative Versorgung in

## Daten • Fakten • Aktuelles

### Haushalte

6. Im letzten Schritt „5 - Indikatoren-Statistiken“ kann noch berechnet werden, wie viele Einwohner\*innen in den Einzugsgebieten leben. Im KomMonitor sind keine Einzeldaten der Einwohner\*innen vorhanden. KomMonitor „kennt“ nur zusammengefasste Einwohner\*innendaten für Flächen, z. B. für Stadtteile. Daher bestimmt es die Menge der Bevölkerung, die bestimmte Standorte in vorgegebenen Distanzen/Zeiten erreicht, per Überschneidung der zuvor bestimmten Einzugsgebiete mit eben jenen Flächen. Je kleiner diese Raumeinheiten sind, desto genauer die Berechnung. So sind die Statistischen Bezirke, davon gibt es in Mülheim an der Ruhr 28 Stück, genauer als die Stadtteile (nur neun).

Als Beispiel: Wenn die Hälfte eines Statistischen Bezirks, in dem 100 Personen leben, vom 10-Minuten Polygon überlagert wird, erreichen theoretisch 50 Personen den entsprechenden Standort in maximal 10 Minuten.

Zwei Arten von Fragestellungen können damit beantwortet werden: 1. Wie viele Menschen in Mülheim an der Ruhr erreichen in einer bestimmten Zeit oder innerhalb einer maximalen Distanz bestimmte Standorte? 2. An welchen Orten ist ein möglichst großes Einzugsgebiet, also für möglichst viele Einwohner\*innen, vorhanden?

Im Beispiel wurde berechnet, wie groß der Teil der Bevölkerung im Alter von 6 bis 9 Jahren (oberes Auswahlfeld) in den drei Einzugsgebieten der Grundschulen – bestimmt durch 5 Minuten, 10 Minuten und 15 Minuten zu Fuß – ist. Zur Bestimmung der Flächenüberschneidung wurden die Statistischen Bezirke (zweites Auswahlfeld Mitte links), für die die Angabe der Bevölkerung 6 bis 9 Jahre vorliegt, ausgewählt. Damit das Ergebnis noch etwas genauer wird, lässt sich über das vierte Auswahlfeld (Mitte rechts) auswählen, dass nicht die Gesamtfläche der angegebenen Räume verwendet werden soll, sondern nur die bewohnte Fläche. Wenn alle Parameter ausgewählt sind, kann die Berechnung über einen Klick auf den Button "Indikatoren-Statistik generieren" gestartet werden. Auch das kann einen Moment dauern. Das Ergebnis wird unten links angezeigt - die berechneten Daten lassen sich auch mit dem entsprechenden Button exportieren.

Erreichbarkeitsszenario verwalten

1 2 3 4 5  
 SZENARIO-METADATEN BEARBEITEN DER PUNKTDATENQUELLE EINZUGSGEBIETS-DEFINITION PUNKTE IN EINZUGSGEBIETEN INDIKATOREN-STATISTIKEN

### INDIKATOREN-S STATISTIKEN

Beantworten Sie Fragestellungen zur Versorgung durch Punkt-Einzugsgebiete, in dem die berechneten Isochronen mit Indikatoren verschnitten werden (flächenentw. oder besser überlappende Wohngebiete). Die Schätzwerte werden umso genauer, je kleinräumiger der Indikator mit eingeht.

Stichwortfilter

Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 30 und 44 Jahren [Anzahl]  
 Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 45 und 59 Jahren [Anzahl]  
 Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 6 und 9 Jahren [Anzahl]  
 Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 60 und 64 Jahren [Anzahl]  
 Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 65 und 74 Jahren [Anzahl]  
 Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 75 und 84 Jahren [Anzahl]


Raumebene: Statistische Bezirke  
 Indikatoren-Zeitschnitt: 2025-12-31  
 Gewichtung geschnittener Raumebenen: überlappende Wohngebiete

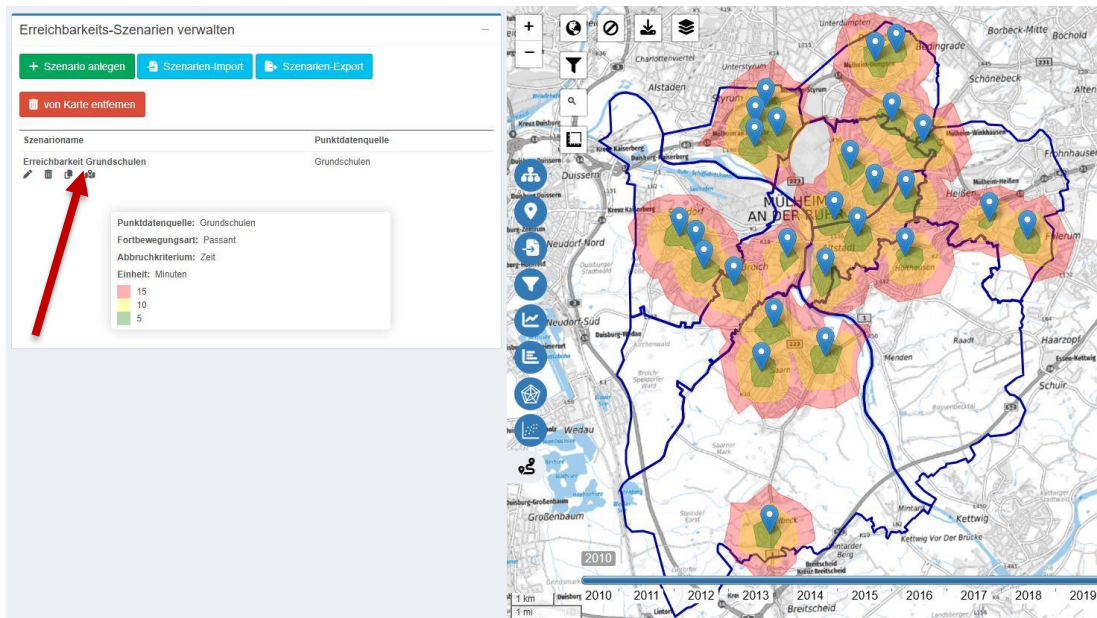
Berechnungen für Punktdatenquelle: Grundschulen  
 + Indikatoren-Statistik generieren

Indikator	Raumebene	Zeitschnitt	Gewichtung	Überdeckung / Versorgung
Bewohnerinnen und Bewohner zwischen 6 und 9 Jahren (sichtbar in Karte)	Statistische Bezirke	2025-12-31	überlappende Wohngebiete	5 [Minuten] 1.378,38 von 7.118,00 [Anzahl] entspricht 19,36 %
				10 [Minuten] 4.205,28 von 7.118,00 [Anzahl] entspricht 59,08 %
				15 [Minuten] 5.965,91 von 7.118,00 [Anzahl] entspricht 83,81 %

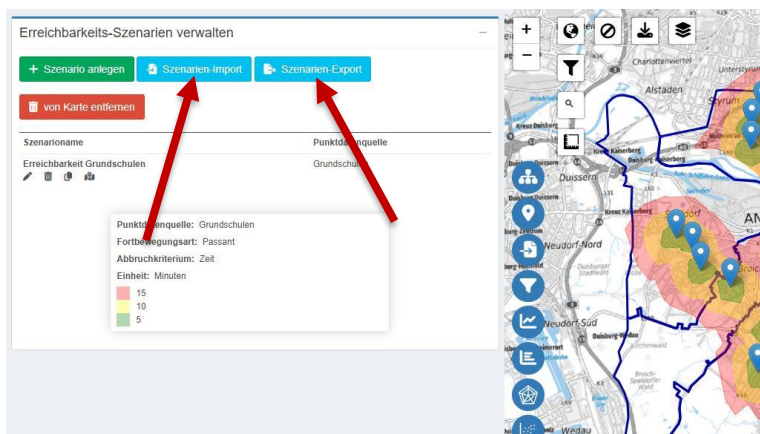
Voriger Schritt Nächster Schritt

Schließen Szenario anlegen/aktualisieren Zurücksetzen

- Spätestens in diesem letzten Schritt muss das Szenario noch angelegt werden. Das geschieht über den Button "Szenario anlegen/aktualisieren" unten rechts. Das Fenster kann mit "Schließen" unten links geschlossen werden.
- Das Szenario wurde angelegt und kann mit einem Klick auf das unscheinbar wirkende Icon  im Kartenfenster geladen werden.



- Das Szenario wird nicht auf dem Server gespeichert. Es ist aber möglich, alle angegebenen Parameter zu exportieren, um das gleiche Szenario zu einem späteren Zeitpunkt wieder durch den Import zu laden.



Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an:

Stadt Mülheim an der Ruhr – Stabsstelle Sozialplanung und Statistik

Marcus Sprenger

Telefon: 0208 455 6880

E-Mail: [Marcus.Sprenger@muelheim-ruhr.de](mailto:Marcus.Sprenger@muelheim-ruhr.de)