

Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen Dokumentation

Repository	https://github.com/ritmo-hsrm/mobilitaetscheck-fuer-magistratsvorlagen
Copyright	Hochschule RheinMain

Inhaltsverzeichnis

1 Startseite

2 Einführung

2.1 Grundbausteine

2.2 Systemadministrator

2.3 Verwaltung

2.4 Politik

2.5 Öffentlicher Zugang

3 Deployment

3.1 Docker Compose

3.2 Bare Metal

3.3 Umgebungsvariablen

4 Entwicklung

1 Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen

Herzlich willkommen auf der Dokumentationsseite des Mobilitätschecks für Magistratsvorlagen.

Der Mobilitätscheck ist ein Online-Tool, um kommunale Vorhaben mit den verkehrlichen Leitziele der jeweiligen Kommune abzugleichen. Mit dem Online-Tool wird eine schematische Bewertung von Verkehrsprojekten vorgenommen, die Entscheidungsvorlagen für kommunale Gremien (Ratsvorlagen, Magistratsvorlagen) beigefügt wird.

Entwickelt wurde das Tool im Projekt pimoo (Plattform für integrierte Mobilität in Oberursel) von der Hochschule RheinMain gemeinsam mit der Stadt Oberursel (Taunus) sowie den Transferkommunen Taunusstein und Frankfurt am Main mit Förderung des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (FKZ 01UV2428B)

1.1 Was ist das Ziel des Mobilitätschecks?

Der Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen soll dabei unterstützen, politisch legitimierte Leitziele einer Kommune einzuhalten und zu fördern. Bei Beratungen und Debatten um Magistratsvorlagen dient der Mobilitätscheck als sachliche Diskussionsgrundlage. Auf diese Weise sollen die Leitziele bei Debatten berücksichtigt werden und Orientierung für den weiteren Verlauf der Debatte bieten. Die Auswirkungen einer Magistratsvorlage auf politisch legitimierte Leitziele werden durch den Mobilitätscheck aufgezeigt und verdeutlicht.

1.2 Grundbausteine

Eine Übersicht der zentralen Konzepte und Objekte der Plattform (Magistratsvorlage, Mobilitätscheck, Klimacheck, Leitziele, Indikatoren u. a.) findet sich auf der Seite [Grundbausteine](#).

1.3 An wen richtet sich der Mobilitätscheck?

Der Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen richtet sich an vier Benutzergruppen:

- [Systemadministrator](#) – betreibt und konfiguriert die Plattform, legt Kommunen an
- [Verwaltung](#) – erstellt Magistratsvorlagen mit Mobilitäts- und Klimachecks
- [Kommunalpolitik](#) – sieht veröffentlichte Mobilitätschecks ein und kann eigene Kopien erstellen
- [Öffentlicher Zugang](#) – sieht alle veröffentlichten Mobilitätschecks ohne Anmeldung

1.4 Ihre Kommune möchte den Mobilitätscheck ausprobieren?

[Hier geht es zur Instanz auf dem Server der Hochschule RheinMain](#)

Dann melden Sie sich gerne per Mail bei Johann Grobe (johann.grobe@hs-rm.de).

2 Einführung

2.1 Grundbausteine

Diese Seite erklärt die zentralen Konzepte und Objekte, mit denen im Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen gearbeitet wird.

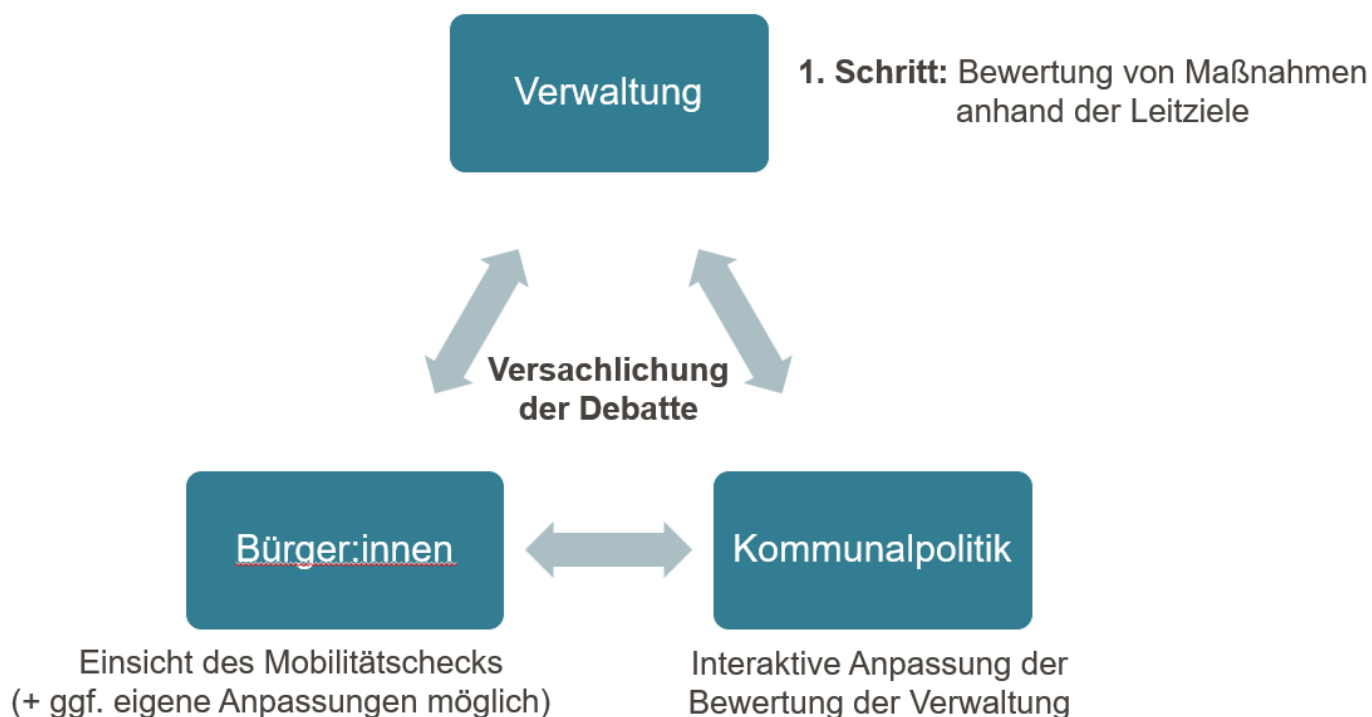
2.1.1 Magistratsvorlage

Eine **Magistratsvorlage** ist das zentrale Arbeitsobjekt der Plattform. Sie entspricht einem kommunalen Vorhaben oder einer Entscheidungsvorlage, die in einem politischen Gremium (z. B. Stadtrat, Magistrat) beraten wird. Zu jeder Magistratsvorlage können ein oder mehrere Mobilitäts- und/oder Klimachecks erstellt werden.

2.1.2 Mobilitätscheck

Der **Mobilitätscheck** dient als sachliche Diskussionsgrundlage eines Vorhabens. So können (Teil-)Vorhaben mit verkehrlichen Leitzielen der Kommune gegenübergestellt werden. Bei Bedarf können ein allumfassender Mobilitätscheck oder mehrere Mobilitätschecks für Teilvorhaben einer Magistratsvorlage erstellt werden. Der Mobilitätscheck baut auf einem zweistufigen Zielsystem auf. Dabei wird betrachtet, ob die Ober- und dazugehörigen Unterziele von dem Vorhaben tangiert werden. Wenn ja, dann werden bei den Unterzielen weiterführende Angaben zu Wirkungsstärke und -Richtung, räumlichen Auswirkung, eine textliche Erläuterung sowie Indikatoren angegeben. Das Ergebnis kann als PDF exportiert und einer Magistratsvorlage beigelegt werden.

Initial wird der Mobilitätscheck von Verwaltungsmitarbeitenden ausgefüllt, veröffentlicht und als PDF der Magistratsvorlage beigelegt. Im nächsten Schritt können Kommunalpolitiker:innen den Mobilitätscheck in der Webanwendung einsehen, duplizieren und bearbeiten. Sie können ebenfalls die Mobilitätschecks veröffentlichen. Alle veröffentlichten Mobilitätschecks sind für die Allgemeinheit ohne Anmeldung aufruf- und einsehbar.



2.1.2.1 Leitziele

Leitziele sind politisch legitimierte Ziele einer Kommune im Bereich Mobilität. Sie bilden die inhaltliche Grundlage des Mobilitätschecks: Jedes Vorhaben wird daraufhin bewertet, wie es sich auf die einzelnen Leitziele auswirkt. Leitziele können öffentlich gemacht werden, sodass neue Kommunen sich an bereits vorhandene Leitzielsysteme orientieren können. Die Leitziele müssen für den Mobilitätscheck zweistufig in Ober- und Unterziele differenziert werden.

Oberziele sind übergeordnete Zielsetzungen. Beim Mobilitätscheck wird lediglich betrachtet, ob das Oberziel inhaltlich tangiert wird.

Unterziele konkretisieren das zugehörige Oberziel und leiten sich aus diesem ab. Zunächst wird geschaut, ob das jeweilige Unterziel inhaltlich tangiert wird. Wenn ja, dann müssen weitere Angaben gemacht werden:

1. Wirkungsrichtung- und Stärke gibt an, ob sich das Vorhaben positiv oder negativ sowie mit welcher Stärke auf das Unterziel auswirkt.
2. Die räumliche Auswirkung gibt an, ob das Vorhaben sich lokal, quartiers- oder stadtweit auf das Unterziel auswirkt.
3. Zudem kann eine schriftliche Erläuterung hinterlegt werden.
4. Indikatoren dienen als Beleg für die schriftliche Erläuterung. Hier kann auf Regelwerke, Studien oder messbare Kennwerte hingewiesen werden.

2.1.3 Textbausteine

Textbausteine sind vordefinierte Texte, die beim Ausfüllen eines Mobilitätschecks als Vorlage verwendet werden können. Sie helfen dabei, häufig wiederkehrende Formulierungen einheitlich und effizient einzusetzen. Textbausteine stehen ausschließlich Verwaltungsmitarbeitenden zur Verfügung und können interkommunal geteilt werden, um Synergieeffekte zu nutzen.

2.1.3.1 Indikatoren

Indikatoren sind Regelwerke, Studien oder messbare Kennwerte, auf die sich die Erläuterung zur Auswirkung des Vorhabens auf ein Unterziel bezieht. Sie konkretisieren die Leitziele und machen die Bewertung im Mobilitätscheck nachvollziehbar und vergleichbar. Indikatoren können von Verwaltungsmitarbeitenden gepflegt und können interkommunal geteilt werden.

2.1.3.2 Tags

Tags sind frei vergebene Schlagwörter zur Kategorisierung von Magistratsvorlagen, Indikatoren und anderen Objekten. Sie erleichtern das Filtern und Suchen innerhalb der Plattform. Tags werden von Verwaltungsmitarbeitenden gepflegt und können interkommunal geteilt werden.

2.1.4 Klimacheck

Der **Klimacheck** bewertet die Klimaauswirkungen eines Vorhabens. Sie ist ausschließlich für Verwaltungsmitarbeitende zugänglich und nicht für Politik oder die Öffentlichkeit sichtbar. Wie der Mobilitätscheck wird sie zu einer Magistratsvorlage erstellt und dient der internen Bewertung.

Der Klimacheck basiert auf der Arbeit des Klimaschutzmanagements der Stadt Oberursel (Taunus).

2.1.5 Gruppen

Gruppen sind Benutzergruppen innerhalb einer Kommune. Sie ermöglichen es, Verwaltungsmitarbeitende und Kommunalpolitiker:innen zu organisieren und Zugriffsrechte strukturiert zu vergeben. Auf der Verwaltungsebene können User in Abteilungen oder Dezernate gruppiert werden. Auf der Politikebene können User in Fraktionen oder Parteien gegliedert werden. Gruppen werden von kommunalen Administratoren verwaltet. User können ihre Gruppe aus eigenständig einstellen.

2.1.6 Gebiete

Gebiete sind Stadtgebiete und Ortsteile einer Gemeinde. Sie werden im Mobilitätscheck verwendet, um ein Vorhaben räumlich einzuordnen. Kommunale Administratoren pflegen die Liste der Gebiete im Einstellungsbereich.

2.2 Systemadministrator

Der Systemadministrator betreibt die Plattform und ist für die technische Einrichtung sowie die Verwaltung aller Kommunen und Benutzerkonten zuständig. Es gibt genau einen Systemadministrator-Account pro Instanz.

2.2.1 Erstkonfiguration

Beim ersten Start der Anwendung ohne vorhandene Benutzer wird die Seite `/setup` aufgerufen. Dort wird der Systemadministrator-Account eingerichtet:

1. Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse und Passwort eingeben.
2. Auf „Systemadministrator anlegen“ klicken.
3. Danach wird man zur Anmeldeseite weitergeleitet. Dieser Schritt ist nur einmalig möglich.

2.2.2 Neue Kommune hinzufügen

Über den Bereich **Administration** (Menüpunkt oben rechts) können Kommunen und Benutzer plattformweit verwaltet werden.

2.2.2.1 Kommune anlegen

1. Im Administrationsbereich auf **Kommunen** navigieren.
2. Mit dem Button **Kommune hinzufügen** kann eine neue Kommune hinzugefügt werden. Dafür muss der Name der Kommune sowie eine E-Mail-Domain für die Verifizierung der dienstlichen E-Mail Adressen der Verwaltungsmitarbeitenden angegeben werden. Die Kommune steht danach für die Benutzerverwaltung zur Verfügung.
3. Anschließend müssen mindestens ein kommunaler Administrator eingeladen werden. Dafür auf den Menüpunkt **Einladungen** navigieren, die neu hinzugefügte Kommune und die Benutzerrolle Verwaltung auswählen sowie die entsprechende E-Mail-Adresse des kommunalen Administrators angeben. Die Option **Als kommunaler Administrator einladen** sollte aktiviert sein. Der kommunale Administrator erhält eine Anmeldeaufforderung per E-Mail.

2.2.3 Administrationsbereich

Der Administrationsbereich ist ausschließlich für den Systemadministrator zugänglich und enthält folgende Bereiche:

Bereich	Beschreibung
Kommunen	Alle Kommunen auf der Plattform anlegen und verwalten
Benutzer	Alle Benutzerkonten plattformweit einsehen, bearbeiten, Kommune und Rolle zuweisen, Admin-Rechte für die kommunale Administration vergeben oder Konten löschen
Einladungen	Plattformweite Einladungen einsehen und verwalten

2.3 Verwaltung

Verwaltungsmitarbeitende erstellen Magistratsvorlagen und führen dazu Mobilitäts- und Klimachecks durch.

2.3.1 Benutzerrollen in der Verwaltung

Innerhalb der Verwaltung wird zwischen einfachen Benutzern und Administratoren unterschieden.

2.3.1.1 Kommunaler Administrator

Ein kommunaler Administrator ist immer ein User aus der Verwaltung. Er hat zusätzlich Zugriff auf den gesamten **Einstellungsbereich** der eigenen Kommune:

- **Accountverwaltung** – Benutzerkonten der eigenen Kommune einsehen, Rollen und Gruppen zuweisen, Benutzer löschen
- **Einladungen** – Einladungslinks erstellen und verwalten
- **Gruppen** – Benutzergruppen innerhalb der Gemeinde anlegen und verwalten (z. B. nach Fachbereich)
- **Gebiete** – Stadtgebiete und Ortsteile der Gemeinde pflegen, die im Mobilitätscheck verwendet werden
- **Leitziele** – Leitziel-Sets anlegen und verwalten, die dem Mobilitätscheck zugrunde liegen
- **Textbausteine** – Vordefinierte Textbausteine für den Mobilitätscheck erstellen und bearbeiten
- **Indikatoren** – Indikatoren pflegen, die zur Bewertung im Mobilitätscheck verwendet werden
- **Tags** – Tags für die Kategorisierung von Magistratsvorlagen, Indikatoren und Tags verwalten

2.3.1.2 Verwaltung (einfacher Benutzer)

Ein einfacher Verwaltungsbenuzter kann:

- Magistratsvorlagen anlegen, bearbeiten und löschen
- Mobilitätschecks zu Magistratsvorlagen erstellen, bearbeiten und als PDF exportieren
- Klimachecks zu Magistratsvorlagen erstellen und bearbeiten
- Andere Personen per E-Mail zur Verwaltung einladen (Einladungslink versenden)

2.3.2 Registrierung und erster Login

Die Registrierung als Verwaltungsmitarbeitender erfolgt ausschließlich auf Einladung der dienstlichen E-Mail-Adresse.

2.3.2.1 Registrierung als erster kommunaler Administrator

1. Kontaktieren Sie den Systemadministrator und bitten Sie darum, dass ihre Kommune hinzugefügt wird und Sie eine Einladung erhalten.
2. Klicken Sie auf den Link in der Einladungsmail und folgen Sie den Anweisungen.
3. Sie sollten eine Bestätigungsmail erhalten haben. Bestätigen Sie ihren Account. Nun stehen ihnen alle Funktionen der Webanwendung zur Verfügung.

2.3.2.2 Registrierung bei bestehender Instanz

1. Kontaktieren Sie einen kommunalen Administrator und bitten Sie darum, dass Sie eine Einladung erhalten.
2. Klicken Sie auf den Link in der Einladungsmail und folgen Sie den Anweisungen.
3. Sie sollten eine Bestätigungsmail erhalten haben. Bestätigen Sie ihren Account. Nun stehen ihnen alle Funktionen der Webanwendung zur Verfügung.

2.3.2.3 Einladungen versenden

1. Klicken Sie oben rechts auf das Zahnrad (**Einstellungen**) und wählen Sie **Einladungen** in der linken Navigationsleiste aus. Hier können Sie weitere Verwaltungsmitarbeitende einladen.
2. Wählen Sie die entsprechende Benutzerrolle aus.
3. Kommunale Administratoren können weitere kommunale Administratoren ernennen indem **Als kommunaler Administrator einladen** ausgewählt wird.
4. Geben Sie die E-Mail-Adresse der einzuladenden Person an.

2.3.3 Einrichtung

Bevor Mobilitätschecks sinnvoll genutzt werden können, sollte ein kommunaler Administrator die folgenden Einstellungen vornehmen. Die Einstellungen sind über das Zahnrad-Symbol oben rechts erreichbar.

2.3.3.1 Leitziele

Leitziele sind das inhaltliche Herzstück des Mobilitätschecks. Sie definieren, welche verkehrspolitischen Ziele eine Kommune verfolgt, und werden bei der Bewertung von Magistratsvorlagen verwendet.

Leitziele sind in **Leitziel-Sets** organisiert. Ein Set enthält eine Sammlung von **Oberzielen**, denen jeweils mehrere **Unterziele** untergeordnet sind.

Neues Leitziel-Set erstellen

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Leitziele**.
2. Klicken Sie auf **Neue Leitziele erstellen**.
3. Vergeben Sie einen Namen und optional eine Beschreibung.

4. Wählen Sie, ob das Set **öffentlich sichtbar** für andere Kommunen sein soll. Öffentliche Sets können von anderen Kommunen als Vorlage übernommen werden.
5. Fügen Sie Oberziele und die zugehörigen Unterziele hinzu.

Standard-Leitziele festlegen

Ein Set kann als **Standard** markiert werden (Stern-Symbol). Das Standard-Set wird beim Erstellen neuer Mobilitätschecks automatisch vorausgewählt. Mindestens ein Standard-Set muss konfiguriert sein, bevor Mobilitätschecks erstellt werden können.

Leitziele anderer Kommunen übernehmen

Im Reiter **Weitere Leitziele** werden öffentliche Sets anderer Kommunen angezeigt. Mit **Übernehmen** wird eine eigene Kopie des Sets erstellt, die anschließend bearbeitet werden kann.

Hinweis: Änderungen an Leitzielen wirken sich auf alle bestehenden Mobilitätschecks aus, die auf diesem Set basieren. Werden Ober- oder Unterziele gelöscht, entfallen sie auch in bereits erstellten Mobilitätschecks. Für Tests empfiehlt es sich, ein Set zunächst zu duplizieren und die Änderungen an der Kopie vorzunehmen.

2.3.3.2 Gruppen

Gruppen ermöglichen es, Benutzer innerhalb der Verwaltung und der Kommunalpolitik zu organisieren (z. B. nach Fachbereich oder Ausschuss).

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Gruppen**.
2. Wechseln Sie zum Reiter **Verwaltung** oder **Politik**, je nachdem für welche Benutzerrolle Sie Gruppen anlegen möchten.
3. Klicken Sie auf **Neue Gruppe** und vergeben Sie einen Namen.
4. Weisen Sie Benutzer einer Gruppe zu – entweder per Drag & Drop oder über das Auswahlménü beim Benutzer.

2.3.3.3 Gebiete

Gebiete sind Stadtteile oder Ortsteile, die bei einer Magistratsvorlage angegeben werden können, um den räumlichen Bezug der Maßnahme zu kennzeichnen.

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Gebiete**.
2. Klicken Sie auf **Neues Gebiet hinzufügen** und vergeben Sie einen Namen.
3. Die angelegten Gebiete stehen beim Erstellen und Bearbeiten von Magistratsvorlagen zur Auswahl.

2.3.3.4 Tags

Tags dienen der Kategorisierung von Magistratsvorlagen und Indikatoren.

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Tags**.

2. Klicken Sie auf das **Plus-Symbol** und vergeben Sie einen Namen für den neuen Tag.
3. Tags können optional als gemeindespezifisch veröffentlicht werden, sodass sie auch anderen Kommunen zur Verfügung stehen.

2.3.3.5 Textbausteine

Textbausteine sind vordefinierte Texte, die beim Ausfüllen eines Mobilitätschecks als Erläuterung zu einem Unterziel eingefügt werden können.

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Textbausteine**.
2. Klicken Sie auf das **Plus-Symbol** und erfassen Sie den gewünschten Text.
3. Im Mobilitätscheck kann über die Schaltfläche **Textbaustein hinzufügen** ein gespeicherter Baustein in das Erläuterungsfeld eingefügt werden.

2.3.3.6 Indikatoren

Indikatoren sind Messgrößen oder Kennzahlen, die bei der Bewertung eines Unterziels im Mobilitätscheck referenziert werden können.

1. Navigieren Sie in den Einstellungen zu **Indikatoren**.
2. Klicken Sie auf das **Plus-Symbol**.
3. Geben Sie eine **Bezeichnung** an. Optional können Sie eine **Quellen-URL** sowie **Tags** zur Kategorisierung hinzufügen.
4. Im Mobilitätscheck können einem Unterziel ein oder mehrere Indikatoren zugeordnet werden. Ist eine Quellen-URL hinterlegt, erscheint der Indikator im PDF-Export als klickbarer Link.

2.3.4 Profil

Unter **Profil** (oben rechts im Menü) können Sie Ihre persönlichen Accountdaten einsehen und bearbeiten, z. B. Benutzerrolle oder Passwort.

2.3.5 Arbeiten mit Magistratesvorlagen

2.3.5.1 Magistratesvorlage anlegen

1. Navigieren Sie zur Übersicht **Magistratesvorlagen** und klicken Sie auf **Neue Magistratesvorlage**.
2. Füllen Sie das Formular aus:
3. **Magistratesvorlagennummer** – Die interne Nummer der Vorlage.
4. **Datum der Magistratesitzung** – Das geplante oder tatsächliche Sitzungsdatum.
5. **Titel der Magistratesvorlage** – Eine aussagekräftige Bezeichnung der Maßnahme.

6. **Gebiete** – Optionale Auswahl von Stadtteilen oder Ortsteilen mit räumlichem Bezug.
7. **Tags** – Optionale Kategorisierung über Tags.
8. **Beschreibung der Maßnahme** – Freitext zur inhaltlichen Beschreibung.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

Zu jeder Magistrate Vorlage können anschließend ein oder mehrere **Mobilitätschecks** sowie ein **Klimacheck** erstellt werden.

2.3.5.2 Mobilitätscheck

Der Mobilitätscheck bewertet, wie sich eine Maßnahme auf die verkehrspolitischen Leitziele der Kommune auswirkt.

2.3.5.2.1 Mobilitätscheck erstellen

1. Öffnen Sie die Magistrate Vorlage und navigieren Sie zum Reiter **Mobilitätschecks**.
2. Klicken Sie auf **Neuer Mobilitätscheck**.
3. Vergeben Sie einen **Namen** für den Check.
4. Wählen Sie das **Leitziel-Set** aus, auf dessen Grundlage bewertet werden soll. Das als Standard markierte Set ist vorausgewählt.
5. Klicken Sie auf **Mobilitätscheck anlegen**.

2.3.5.2.2 Mobilitätscheck ausfüllen

Der Mobilitätscheck ist nach **Oberzielen** und **Unterzielen** gegliedert.

Oberziele

Für jedes Oberziel des gewählten Leitziel-Sets wird entschieden, ob die Maßnahme dieses Ziel **tangiert**. Aktivieren Sie den Schalter, wenn das Oberziel relevant ist.

Unterziele

Wird ein Oberziel als tangiert markiert, werden seine Unterziele sichtbar. Für jedes relevante Unterziel können folgende Angaben gemacht werden:

- **Tangiert** – Schalter, ob dieses Unterziel betroffen ist.
- **Wirkungsrichtung und -stärke** – Schieberegler von -3 (stark negativ) bis +3 (stark positiv). Der Wert 0 steht für neutral.
- **Räumliche Auswirkung** – Auswahl zwischen lokal, quartiersweit und stadtweit.
- **Erläuterung** – Freitext zur Begründung der Bewertung. Über **Textbaustein hinzufügen** können gespeicherte Textbausteine eingefügt werden.
- **Indikatoren** – Auswahl von einem oder mehreren Indikatoren, die die Bewertung belegen.

Änderungen werden automatisch gespeichert.

2.3.5.2.3 Mobilitätscheck abschließen

- Klicken Sie auf **Speichern**, um den Check abzuschließen.
- Fertige Mobilitätschecks können als **PDF exportiert** und der Magistratevorlage beigelegt werden.
- Fertige Mobilitätschecks können **veröffentlicht** werden. Veröffentlichte Mobilitätschecks sind für die Kommunalpolitik und – je nach Einstellung – für die Öffentlichkeit sichtbar.

2.3.5.3 Klimacheck

Der Klimacheck bewertet die Klimarelevanz einer Magistratevorlage. Er ist ausschließlich für Verwaltungsmitarbeitende zugänglich und wird weder für die Kommunalpolitik noch für die Öffentlichkeit angezeigt.

2.3.5.3.1 Klimacheck erstellen

1. Öffnen Sie die Magistratevorlage und navigieren Sie zum Reiter **Klimacheck**.
2. Klicken Sie auf **Neuen Klimacheck erstellen**.
3. Vergeben Sie einen **Namen** für den Klimacheck.
4. Beantworten Sie die fünf **Ausgangsfragen**, um die Klimarelevanz der Maßnahme einzuordnen. Die Fragen schließen sich teilweise gegenseitig aus:
5. **Frage 1** – Handelt es sich um eine physische Maßnahme, eine Beschaffung oder deren konkrete Planung? (z. B. Begrünung, Umbau, Baumaßnahmen)
6. **Frage 2** – Handelt es sich um eine Planung oder ein Konzept, das indirekt physische Maßnahmen nach sich zieht? (z. B. Bebauungsplan)
7. **Frage 3** – Beeinflusst das Vorhaben das Verhalten der Bevölkerung oder kommunaler Mitarbeitender in Bezug auf Klimaaspekte? (z. B. Klima-Bildungskampagne)
8. **Frage 4** – Handelt es sich um ein klimawirksames Vorhaben, das nicht in die bisherigen Kategorien passt? (z. B. Reisen)
9. **Frage 5** – Ist die Maßnahme in keiner Weise klimawirksam? (z. B. Personaleinstellung, Wahlen) – schließt die Fragen 1–4 aus.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.

2.3.5.3.2 Fragebögen ausfüllen

Je nachdem, welche Ausgangsfragen (1–4) als zutreffend markiert wurden, werden die entsprechenden **Fragebögen A–D** freigeschaltet:

- **Fragebogen A** (zu Frage 1) – Detailfragen zur physischen Maßnahme.
- **Fragebogen B** (zu Frage 2) – Detailfragen zu indirekten physischen Auswirkungen, z. B. Bebauungsplan (PV-Pflicht, Gründachpflicht, Regenwasserbewirtschaftung, hitzpräventive Maßnahmen u. a.).
- **Fragebogen C** (zu Frage 3) – Detailfragen zu Verhaltensauswirkungen.
- **Fragebogen D** (zu Frage 4) – Detailfragen zu sonstigen klimawirksamen Vorhaben.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **zum Fragebogen**, um einen Fragebogen zu öffnen. Gespeicherte, aber noch nicht abgeschlossene Fragebögen werden gelb, fertig ausgefüllte grün angezeigt.

Die Ausgangsfragen können nachträglich über **Fragen bearbeiten** angepasst werden.

2.3.5.3.3 Klimacheck abschließen

Sobald alle freigeschalteten Fragebögen vollständig ausgefüllt sind, kann der Klimacheck als **PDF exportiert** werden.

2.4 Kommunalpolitik

Mandatsträgerinnen und Mandatsträger können sich eigenständig registrieren, veröffentlichte Mobilitätschecks der Verwaltung einsehen und eigene Kopien zur Bearbeitung erstellen.

2.4.1 Registrierung und erster Login

1. Registrieren Sie sich mit Ihrer E-Mail-Adresse. Wählen Sie **Politik** als Benutzerrolle aus.
2. Nach der Registrierung erhalten Sie eine E-Mail mit einem Bestätigungslink. Klicken Sie darauf, um Ihre Registrierung abzuschließen.
3. Nach der Bestätigung können Sie sich sofort anmelden – eine Freischaltung durch die Verwaltung ist nicht erforderlich.

2.4.2 Was können Sie als Kommunalpolitik tun?

2.4.2.1 Mobilitätschecks einsehen

In der Übersicht **Mobilitätschecks** sehen Sie alle von der Verwaltung veröffentlichten Mobilitätschecks. Sie können diese einsehen und als PDF exportieren.

2.4.2.2 Eigene Kopie erstellen

Sie können jeden veröffentlichten Mobilitätscheck der Verwaltung **duplizieren**. Die Kopie gehört Ihnen und kann unabhängig bearbeitet werden. So können Sie eigene Einschätzungen und Bewertungen vornehmen, ohne den Original-Check der Verwaltung zu verändern.

1. Öffnen Sie den gewünschten Mobilitätscheck.
2. Klicken Sie auf **Duplizieren**.
3. Bearbeiten Sie Ihre Kopie nach eigenen Vorstellungen.
4. Exportieren Sie den bearbeiteten Mobilitätscheck als **PDF**, um ihn mit anderen Mandatsträgerinnen und -trägern oder der Verwaltung zu teilen.

2.4.3 Was ist nicht zugänglich?

Für Kommunalpolitiker ist es nicht möglich Anpassungen am Leitzielsystem der Kommune vorzunehmen.

Klimachecks sind ausschließlich für die Verwaltung zugänglich und werden in der Ansicht der Kommunalpolitik nicht angezeigt.

2.5 Öffentlicher Zugang

Die Öffentlichkeit kann alle von der Verwaltung veröffentlichten Mobilitätschecks einsehen – ohne Registrierung und ohne Anmeldung.

2.5.1 Zugang

Rufen Sie die Anwendung auf und navigieren Sie zur öffentlichen Übersicht der Mobilitätschecks. Dort sind alle veröffentlichten Mobilitätschecks der teilnehmenden Kommunen aufgelistet und können direkt eingesehen werden.

Ein Benutzerkonto ist dafür nicht erforderlich.

2.5.2 Was ist nicht zugänglich?

- Das Erstellen, Bearbeiten oder Duplizieren von Mobilitätschecks ist ohne Anmeldung nicht möglich.
- Klimachecks sind ausschließlich für die Verwaltung zugänglich.

3 Deployment

3.1 Deployment mit Docker Compose

Diese Anleitung beschreibt, wie du das Projekt mit **Docker Compose** deployen kannst.

Im Repository befinden sich zwei Vorlagendateien:

- `docker-compose.yml.example`
- `example.env`

Beide müssen kopiert und angepasst werden, bevor das Deployment erfolgt.

3.1.1 1. Voraussetzungen

Du benötigst:

- **Docker**
 - **Docker Compose** (bzw. `docker compose`)
-

3.1.2 2. Konfigurationsdateien vorbereiten

3.1.2.1 2.1 `.env` Datei erstellen

Kopiere die Beispiel-Datei:

```
cp example.env .env
```

Passe anschließend alle Werte an deine Umgebung an.

⚠ Wichtig: Die `.env` darf nicht ins Git-Repository committed werden.

3.1.2.2 2.2 `docker-compose.yml` erstellen

```
cp docker-compose.yml.example docker-compose.yml
```

Je nach Infrastruktur können nun Ports, Volumes und Umgebungsvariablen angepasst werden.

3.1.3 3. Docker Compose Beispiel

Die folgende Einbindung erfolgt automatisch über das **mkdocs-include-markdown-plugin**:

```
--8<-- "docker-compose.yml.example"
```

3.1.4 4. Container starten

Starte alle Dienste im Hintergrund:

```
docker compose up -d
```

Logs ansehen:

```
docker compose logs -f
```

3.1.5 5. Zugriff auf die Applikation

Der FastAPI-Server läuft standardmäßig auf:

```
http://localhost:8000
```

Dort ist das Frontend erreichbar.

Falls der Port über Docker gemappt wurde (z. B. `8000:8000`), erreichst du ihn extern ebenfalls unter Port **8000**.

Die FastAPI-Dokumentation erreichst du unter:

- Swagger UI: `http://localhost:8000/api/v1/docs`
 - ReDoc: `http://localhost:8000/api/v1/redoc`
-

3.1.6 6. Container stoppen

```
docker compose down
```

Mit Volumes löschen:

```
docker compose down -v
```

3.1.7 7. Deployment aktualisieren

Neue Version deployen:

1. Repository aktualisieren:

```
git pull
```

1. Neue Images ziehen (falls verwendet):

```
docker compose pull
```

1. Neustarten:

```
docker compose down  
docker compose up -d
```

3.2 Bare-Metal Installation

Diese Anleitung beschreibt, wie das Projekt **ohne Docker**, also direkt auf einem Linux-Server installiert und betrieben werden kann.

3.2.1 1. Voraussetzungen

3.2.1.1 Softwareanforderungen

Auf dem Server müssen folgende Pakete installiert sein:

- **Node.js 20** (für das Frontend)
 - **uv** (Python Package Manager von Astral)
 - **Postgresql 17**
-

3.2.2 1. Abhängigkeiten installieren

```
apt install -y \  
  build-essential \  
  git \  
  curl \  
  python3-dev
```

3.2.3 2. Notwendige Tools installieren

Es werden folgende Tools benötigt. Diese sind aus den offiziellen Quellen zu installieren :

- uv (Python) → <https://docs.astral.sh/uv/>
- Node.js 22 → <https://nodejs.org/en/download>
- PostgreSQL 17 → <https://www.postgresql.org/download/>

3.2.4 2. Repository klonen

```
git clone https://github.com/ritmo-hsr/mobilitaetscheck-fuer-magistratsvorlagen
```

3.2.5 3. Umgebungsvariablen konfigurieren

Erstelle eine `.env` Datei:

```
cp example.env .env
```

3.2.6 4. Frontend installieren und builden

Das Frontend basiert auf **Vite** und muss lokal gebaut werden.

```
cd frontend  
npm ci  
npm run build
```

Der Produktionsbuild befindet sich anschließend im Ordner:

```
frontend/dist/
```

Dieser Build wird später vom Backend ausgeliefert.

3.2.7 5. Backend installieren

Das Backend basiert auf **FastAPI** und verwendet **uv** zur Paketverwaltung.

```
cd /pfad/zum/root/ordner  
uv sync --no-dev
```

Passe alle Variablen wie Domain, Datenbank-Zugangsdaten und SMTP an deine Umgebung an.

3.2.8 6. Datenbank einrichten

Richte ein PostgreSQL-Datenbank gemäß der `.env` Datei ein. Nachfolgend sind die grundlegenden Befehle zur Einrichtung der Datenbank beschrieben.

```
sudo -u postgres createuser -P mobilitaetscheck  
sudo -u postgres createdb -O mobilitaetscheck mobilitaetscheck
```

Prüfe, ob die PostgreSQL Encoding UTF-8 sind.

```
sudo -u postgres psql -c "SHOW client_encoding;"  
sudo -u postgres psql -c "SHOW server_encoding;"
```

Falls einer der Werte `SQL_ASCII` ist, setze die Werte explizit auf UTF-8.

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER ROLE mobilitaetscheck SET client_encoding = 'UTF8';"  
sudo -u postgres psql -c "ALTER DATABASE mobilitaetscheck SET client_encoding = 'UTF8';"
```

3.2.9 7. Backend starten

Das Backend kann über uvicorn gestartet werden.

```
source .venv/bin/activate  
cd pfad/zum/backend  
fastapi run app/main.py
```

Der Server ist erreichbar unter:

```
http://localhost:8000
```

API Docs:

- Swagger: <http://localhost:8000/api/v1/docs>
- ReDoc: <http://localhost:8000/api/v1/redoc>

3.2.10 9. Optional: systemd-Service einrichten (für Produktion)

Datei erstellen:

```
sudo nano /etc/systemd/system/mobilitaetscheck.service
```

Inhalt:

```
[Unit]  
Description=Mobilitaetscheck  
After=network.target  
  
[Service]  
WorkingDirectory=/pfad/zum/backend  
EnvironmentFile=/pfad/zur/root/.env  
ExecStart=/pfad/zum/backend/.venv/bin/fastapi run app/main.py  
Restart=always  
  
[Install]  
WantedBy=multi-user.target
```

Service aktivieren:

```
systemctl daemon-reload
systemctl enable mobilitaetscheck
systemctl start mobilitaetscheck
```

3.2 Bare-Metal Update

3.2.11 1. Service stoppen

```
systemctl stop mobilitaetscheck
```

3.2.12 2. Repo aktualisieren

```
cd /pfad/zum/repo
git pull
```

3.2.13 3. Frontend aktualisieren

```
cd frontend
npm ci
npm run build
```

3.2.14 4. Backend aktualisieren

```
source ./venv/bin/activate
cd /pfad/zum/backend
uv sync --no-dev
```

3.2.15 5. Datenbank migrieren

```
cd /pfad/zum/backend
source ./venv/bin/activate
alembic upgrade head
```

3.2.16 6. Service starten

```
systemctl start mobilitaetscheck
```

3.3 Übersicht der Umgebungsvariablen

Diese Seite beschreibt alle verfügbaren Umgebungsvariablen, die für den Betrieb der Anwendung erforderlich sind. Sie können in einer `.env` Datei oder über das Deployment-System gesetzt werden.

3.3.1 Allgemeine Einstellungen

Variable	Beschreibung	Standard/Beispiel
<code>DOMAIN</code>	Domain, unter der das Backend erreichbar ist	<code>"localhost"</code>
<code>FRONTEND_HOST</code>	URL des Frontends (für CORS, Redirects etc.)	<code>"http://localhost:5173"</code>
<code>ENVIRONMENT</code>	Betriebsmodus (<code>development</code> , <code>production</code> , ...)	<code>"production"</code>

3.3.2 Datenbank-Einstellungen

Variable	Beschreibung	Beispiel
<code>POSTGRES_SERVER</code>	Hostname oder IP des PostgreSQL-Servers	<code>"localhost"</code>
<code>POSTGRES_PORT</code>	Port des PostgreSQL-Servers	<code>5432</code>
<code>POSTGRES_DB</code>	Name der Datenbank	<code>"mobilitaetscheckdb"</code>
<code>POSTGRES_USER</code>	Datenbank-Benutzername	<code>"mobilitaetscheck"</code>
<code>POSTGRES_PASSWORD</code>	Passwort des DB-Benutzers	<code>"DB_PASSWORD"</code>

3.3.3 Authentifizierung & Tokens

Variable	Beschreibung	Beispiel
JWT_SECRET_KEY	Secret zum Signieren von JWTs	"JWT_SECRET"
RESET_PASSWORD_TOKEN_SECRET	Secret für Passwort-Reset-Token	"RESET_SECRET"
VERIFICATION_TOKEN_SECRET	Secret für Verifizierungs-Token	"VERIFY_SECRET"
JWT_LIFETIME_SECONDS	Gültigkeitsdauer der JWTs in Sekunden	43200

3.3.4 E-Mail Einstellungen

Variable	Beschreibung	Beispiel
MAIL_USERNAME	SMTP Benutzername	username
MAIL_PASSWORD	SMTP Passwort	password
MAIL_FROM	Absenderadresse	"mail@example.com"
MAIL_FROM_NAME	Name des Absenders	"Mobilitätscheck für Magistratsvorlagen"
MAIL_PORT	SMTP Port	587
MAIL_SERVER	SMTP Host	"mail.example.com"
MAIL_STARTTLS	STARTTLS aktivieren (True/False)	True
MAIL_SSL_TLS	SSL/TLS verwenden (True/False)	False
USE_CREDENTIALS	SMTP-Anmeldung aktivieren (True/False)	True
VALIDATE_CERTS	SSL-Zertifikate validieren (True/False)	True

4 Entwicklung

Um eine Entwicklungsumgebung aufzusetzen musst du im Prinzip nur der [Bare-Metal Installationsbeschreibung](#) folgen. Nutze keinen systemd Service, sondern führe das Front- und Backend direkt aus.

Zum Ausführen des Frontends nutze folgende Befehle:

```
cd /pfad/zum/frontend  
npm run dev
```

Zum Ausführen des Backends nutze folgende Befehle:

```
cd /pfad/zum/backend  
source .venv/bin/activate  
fastapi dev app/main.py
```