



Europa-Viertel am Waldhügel

Projektbeschreibung

Quartiers-App „Europa- Viertel am Waldhügel“

STAND MAI 2026

Inhalt

1	Projektüberblick.....	2
2	Zielsetzung.....	2
3	Räumliches und konzeptionelles Umfeld	2
3.1	Das Quartier.....	2
3.2	Zufahrts- und Parkkonzept.....	2
4	Funktionaler Leistungskern der App	3
4.1	Mobilität und Zufahrt.....	3
4.2	Parken.....	3
4.3	Zugang zu Mobilitätshubs und Gemeinschaftsräumen.....	3
4.4	Unterflurabfallsystem	3
4.5	Sharing.....	3
4.6	Karte.....	3
4.7	ÖPNV	4
4.8	Dashboard	4
4.9	News, Hilfe und Feedback.....	4
5	Nutzergruppen und Rollenkonzept.....	4
6	Registrierung und Legitimation	5
7	Backend und Verwaltungsfunktionen	5
8	Schnittstellenlandschaft	5
9	Architektur- und Betriebsprinzipien.....	6
10	Releaseplanung	6
11	Projektorganisation	6
12	Wirkungserwartung	6

1 Projektüberblick

Am südlichen Stadtrand von Rheine entsteht auf dem Gelände der ehemaligen Damloup-Kaserne das neue Wohnquartier „Europa-Viertel am Waldhügel“. Auf einer Fläche, die rund **650 Wohneinheiten für etwa 1.600 Menschen** sowie einen urbanen Mischbereich mit Ärzten, Apotheken, Bäckereien und weiteren Praxen umfasst, entsteht ein **weitestgehend autofreies Quartier** mit einem konsequent auf Sharing und Nachhaltigkeit ausgerichteten Mobilitätskonzept.

Zentrales digitales Werkzeug dieses Konzepts ist die **„Quartiers-App“** – eine modulare Plattform, die Mobilität, Zugang, Entsorgung und Kommunikation für Bewohner, Gewerbetreibende, Besucher und Dienstleister bündelt und steuert.

2 Zielsetzung

Die Quartiers-App verfolgt vier strategische Ziele:

1. **Mobilitätswende im Quartier:** Reduktion des Individualverkehrs zugunsten von ÖPNV, Rad, Fußverkehr und Sharing-Angeboten.
2. **Digitale Steuerung eines autoarmen Quartiers:** Verwaltung von Zufahrtskontingenten, Parkprozessen und Ausnahmegenehmigungen vollständig digital.
3. **Smarte Quartiersinfrastruktur:** Steuerung von Mobilitätshubs, Unterflurabfallbehältern, Zutrittssystemen und Ladepunkten über eine einzige Anwendung.
4. **Stärkung der Quartiersgemeinschaft:** Transparente Kommunikation, niedrigschwellige Information und perspektivisch ein „digitales schwarzes Brett“ für die Bewohnerschaft.

3 Räumliches und konzeptionelles Umfeld

3.1 Das Quartier

- **ca. 650 Wohneinheiten** für rund 1.600 Menschen
- **urbaner Teilbereich** mit Gewerbe, Gastronomie, medizinischer Versorgung
- **drei Mobilitätshubs (MH)** am Quartiersrand mit je ca. 200 Stellplätzen
- **Stellplatzschlüssel ca. 0,85** (bewusst niedrig zur Förderung des Autoverzichts)
- **maximale Fußwege ca. 150 m** zwischen Wohneinheit und nächstem MH
- **20 % der Stellplätze** mit E-Ladestationen ausgestattet
- **13 Unterflurabfallstandorte**, ausschließlich für Bewohner nutzbar
- **anbieterübergreifende Paketstationen**
- **bestehende ÖPNV-Anbindung** durch zwei Buslinien
- **Sharing-Angebote** für PKW und E-Lastenräder

3.2 Zufahrts- und Parkkonzept

- **Die Zufahrt wird durch** versenkbare Poller mit Kfz-Kennzeichenerfassung an den Quartiersein- und -ausfahrten sowie durch **Rolltore an den Mobilitätshubs** geregelt. Die eigentliche Steuerung übernimmt ein externes **Parkbetriebssystem**, mit dem die Quartiers-App über Schnittstellen kommuniziert.
- Bewohner erhalten ein **Zeitkontingent von 5 Stunden pro Monat und Wohneinheit** für die Zufahrt ins Quartier. Darüber hinaus stehen verschiedene Park- und Genehmigungsoptionen zur Verfügung – differenziert nach Bewohnern, Gewerbe, Besuchern und Sonderfällen (Handwerker, Lieferdienste, mobilitätseingeschränkte Personen).

4 Funktionaler Leistungskern der App

4.1 Mobilität und Zufahrt

- **Zufahrtsmanagement** mit Echtzeit-Kontingentüberwachung, Push-Benachrichtigungen bei Restkontingent von 15 Minuten sowie bei Erschöpfung
- **Kennzeichenverwaltung** durch die Nutzer selbst (mehrere Kennzeichen je Einheit möglich)
- **Whitelists** für Stadtwerke, Technische Betriebe, Car-Sharing-Dienstleister und weitere privilegierte Nutzergruppen
- **Beantragung von Ausnahmegenehmigungen** über die App (z.B. Dauergenehmigung für mobilitätseingeschränkte Personen mit Merkzeichen „aG“; tageweise Genehmigungen für Handwerker und Lieferdienste, kostenpflichtig per SEPA-Lastschrift)

4.2 Parken

Vier Buchungsoptionen:

- **Bewohner-Dauerzugang** (vergünstigt, ein KFZ je Wohneinheit)
- **Bewohner-Zusatz-Dauerzugang** (höherpreisig, kontingentiert, mit Warteliste)
- **Besucherparken** über Stundenkontingent (15 Std./Monat je Wohneinheit)
- **Gewerbeparken** mit gewerbe-individuellem Kontingent und bis zu drei Kennzeichen je Dauerzugang (Schichtbetrieb)
- **Stundentarif** für alle übrigen Fälle

E-Fahrzeuge können in Wartelisten priorisiert werden.

4.3 Zugang zu Mobilitätshubs und Gemeinschaftsräumen

- Türöffnung über Kennzeicheneingabe an Hub-Terminals
- differenzierte Berechtigungen je Nutzerrolle
- exklusiver Zugang von Bewohnern zu Gemeinschaftsräumen
- temporäre Berechtigungen für Sharing-Nutzer („Dummy-Kennzeichen“ für Lastenrad-Buchungen)

4.4 Unterflurabfallsystem

- **Bluetooth- und NFC-gesteuerte Öffnung** der den Wohneinheiten zugeordneten Behälter
- Protokollierung jeder Öffnung (Behälter-ID, Wohneinheit, Zeitstempel)
- Integration über eine Swagger-API des Behälter-Dienstleisters

4.5 Sharing

- **Grundinformationen mit Absprung** zur Anbieter-App/Website
- vorbereitet auf **Single Sign-On** in späteren Ausbaustufen

4.6 Karte

Interaktive Quartierskarte mit stufenweise (v1–v3) aufgebauten Informationsebenen für:

- Mobilitätshubs und deren Belegung
- Ladesäulen
- Paketstationen
- Unterflurbehälter (inkl. Befüllungsgrad und nächster Leerung)
- Car-/Lastenrad-Sharing-Standorte und Verfügbarkeiten
- ÖPNV-Haltestellen, Bahnhof, Stadtbusnetz
- weitere POIs über das CMS pflegbar, mehrere Layer möglich

4.7 ÖPNV

- Anbindung der **EFA JSON API** der Westfälischen Verkehrsgesellschaft
- Abfahrtsmonitore an jeder Haltestelle (mindestens 15 nächste Abfahrten, inkl. Verspätungen/Ausfälle)
- direkte Verlinkung zur **BuBiM-App** (mit Fallback auf App-/Play-Store)

4.8 Dashboard

Individuell konfigurierbare Übersicht über:

- Nachrichten und Push-Mitteilungen
- aktive und vergangene Ausnahmegenehmigungen
- Zufahrtsprotokolle und verbleibende Kontingente
- Parkvorgänge, Kontingente und Kosten
- Unterflurbehälter-Nutzung
- Türöffnungen
- monatliche Kostenzusammenstellung

4.9 News, Hilfe und Feedback

- News-Funktion gespeist aus dem CMS **recon** der regiogate GmbH
- **Push-Versand** an Gesamtgruppen oder Teilgruppen über das CMS
- Onboarding beim ersten App-Start mit grafischer und textlicher Einführung
- FAQ-Bereich, Tutorial-Video-Einbettung
- Kontakt- und Feedbackformular

5 Nutzergruppen und Rollenkonzept

Die App differenziert sieben App-Rollen, ergänzt um Backend-Rollen:

Rolle	Kernrechte
Jedermann	Karte, News, Angebot
Externer Hauptnutzer	eigenes Konto, Gruppe (max. 4), Sharing, Stundenparken, Handwerker-Genehmigungen
Externer Nutzer	nur per Einladung, eingeschränkter Funktionsumfang
Hauptbewohner	Gruppe (max. 6), Zeitkontingent, Dauerzugang, Unterflur, Türen, vergünstigtes Sharing
Bewohner	per Einladung, geteilte Kontingente
Unternehmer / Hauptgewerbetreibender	Gruppe (max. 20), gewerbespezifische Dauerzugänge, Vergünstigungen
Mitarbeitende Gewerbe	per Einladung, geteilte Kontingente

Backend-Rollen: Administrator (Vollzugriff), Sachbearbeitung (Genehmigungsverfahren), Support, Auswertung.

Das Rechte-/Rollenkonzept ist dynamisch, mehrfachrollenfähig und gruppenfähig. Es unterstützt zeitabhängige Berechtigungen und ist vorbereitet auf eine spätere Single-Sign-On-Lösung auf Basis BundID bzw. eine künftige zentrale Identitätslösung der Stadt Rheine.

6 Registrierung und Legitimation

- **Anmeldung:** Name, E-Mail, AGB-/Datenschutzbestätigung, Kfz-Kennzeichen, Zahlungsdaten (SEPA oder Kreditkarte)
- **Legitimation** für Bewohner und Gewerbetreibende über Upload von Miet-/Kaufvertrag, Personalausweis und ggf. Gewerbeanmeldung
- **Plausibilisierung:** jede Person nur einer Einheit zugeordnet, Wohneinheiten über das Backend aktivierbar
- **Einladungsverfahren** für Untergruppenmitglieder (E-Mail/Messenger-Link)
- **biometrischer Login** (TouchID, FaceID) sowie konfigurierbare Passwortregeln

7 Backend und Verwaltungsfunktionen

Das webbasierte Backend ermöglicht:

- Verwaltung von Nutzern, Wohn-/Gewerbeeinheiten und Mandanten
- Anlage und Pflege von Genehmigungsprozessen (Bearbeitung, Genehmigung, Ablehnung, Widerruf)
- automatisierte Erstellung von Bescheiden über Office-Vorlagen mit Variablen-Platzhaltern
- CSV-Export für die kommunale Buchhaltungssoftware proDoppik (H&H)
- Pflege von Parkkonfigurationen, Kontingenten und Preisen
- Whitelist- und Sperrfunktionen für Kfz-Kennzeichen
- Pflege von AGB- und Datenschutztexten je Themenbereich
- Pflege von Hilfe-Inhalten (FAQ-Texte)
- Pflege von Kontakt- und Feedback-Anfragen
- Datenexport, SQL-Abfragen, Monitoring der App-Nutzung (anonymisiert)

8 Schnittstellenlandschaft

Schnittstelle	Zweck
Parkbetriebssystem (Verkehrsgesellschaft Rheine)	Zufahrt, Parken, Kennzeichenabgleich
Unterflurabfallsystem (Swagger-API)	Behälteröffnung über NFC/Bluetooth
CMS recon (regiogate GmbH)	News, Push, Inhaltspflege
EFA JSON API (Westfälische Verkehrsgesellschaft)	ÖPNV-Auskunft
Zahlungsdienstleister	SEPA-Lastschrift, Kreditkarte
proDoppik (H&H)	Buchhaltungsimport via CSV
E-Mail-/Push-Services	Benachrichtigungen
BundID / Servicekonto.NRW	perspektivisches Single Sign-On

9 Architektur- und Betriebsprinzipien

- **Plattformen:** native App (iOS ≥ 16 , Android ≥ 11) oder PWA
- **Modulare Architektur** mit klarer Trennung von Frontend, Backend und Schnittstellenlogik
- **REST-API-basierte Kommunikation**, dokumentierte Schnittstellen
- **Container- und Cloudfähigkeit**, Serverstandort Deutschland
- **DSGVO-konforme Datenverarbeitung**, Auftragsverarbeitungsvertrag, pseudonymisierte Auswertungen
- **Verfügbarkeit $\geq 99,5\%$** ,
- **Mehrsprachigkeit** (Deutsch, Englisch, erweiterbar)
- **Barrierearme Gestaltung** nach aktuellen WCAG-/BITV-Standards
- **Skalierbarkeit** auf weitere Quartiere im Stadtgebiet vorbereitet

10 Releaseplanung

Die App wird in **drei Releases** entwickelt, jede Version stellt eine endkundentaugliche, produktiv nutzbare Anwendung dar.

Release	Schwerpunkt	Funktionsumfang
V1.0 – Grundsystem	Mobilität & Zugang	Anmeldung, Legitimation, Rollen/Rechte, Zufahrt, Parken in MHs, Türöffnung
V2.0 – Orientierung & Übersicht	Information	Karte (Layer 1), Dashboard, EFA-Anbindung
V3.0 – Serviceangebote	Quartiersdienste	Ausnahmegenehmigungen, Unterflursteuerung, Car-/Lastenrad-Sharing-Anbindung

11 Projektorganisation

- **Agile Umsetzung** mit Sprints im ein- bis zweiwöchigen Rhythmus
- gemeinsame Sprintplanung zwischen Stadt Rheine und Umsetzungspartner
- enge Abstimmung mit den Schnittstellenpartnern (Parkbetriebssystem, Unterflur-Dienstleister, regiogate, Verkehrsgesellschaft)
- regelmäßige Test- und Abnahmezyklen mit Beta-Nutzergruppe
- **3 Schulungstermine** für Mitarbeitende und Dienstleister
- **3 Öffentlichkeitstermine** zur Vorstellung in politischen Gremien und gegenüber der Bevölkerung
- vollständige technische Dokumentation: Benutzerhandbuch, API-Dokumentation, Architekturdiagramme, Hostingdokumentation

12 Wirkungserwartung

Mit der Quartiers-App entsteht ein **integriertes digitales Steuerungs- und Servicesystem**, das:

- den **Verzicht auf das eigene Auto** für Bewohner attraktiv und alltagstauglich macht,
- den **Verwaltungsaufwand** der Stadt Rheine durch automatisierte Antrags-, Genehmigungs- und Abrechnungsprozesse spürbar reduziert,

- **Transparenz** über Kontingente, Kosten und Nutzungen für die Bewohnerschaft schafft,
- als **Blaupause für weitere Quartiere** in Rheine und für vergleichbare Kommunen dient,
- die **Grundlage für eine smarte Quartiers-Infrastruktur** der Zukunft (Schwammstadt-Sensorik, schwarzes Brett, Quartiersveranstaltungen) bildet.