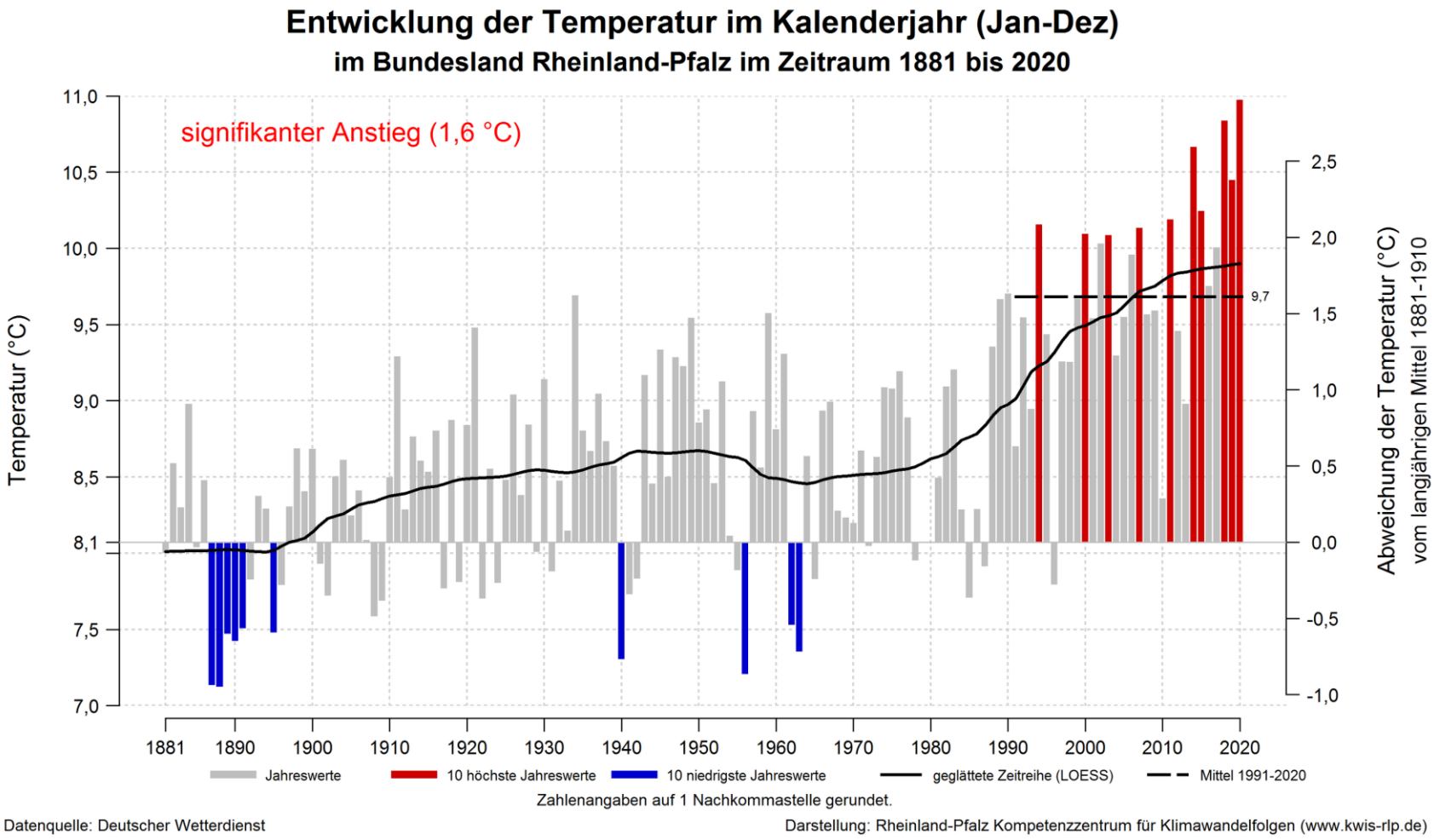
Verbandsgemeinde
Sprendlingen-Gensingen
Natürlich voller Energie

Klimaschutz und Klimaanpassung in der Baugebietsentwicklung

Badenheim, Sitzung des Ortsgemeinderates
am 08.06.2022

JESTAEDT + PARTNER
Büro für Raum- und Umweltplanung
55130 Mainz • Göttelmannstr. 13B

Klimaschutz und Klimaanpassung – Warum?



Klimaschutz und Klimaanpassung – Warum?


Bad Neuenahr, 2021


Griechenland, 2021


Erftstadt, 2021


Türkei, 2021

Klimaschutz und Klimaanpassung – Was ist das?

Klimaschutz



Klimaveränderungen **aufhalten**, **verlangsamen** oder **mindern** durch Reduktion von Treibhausgasemissionen

Maßnahmen z.B.

- Nutzung erneuerbarer Energien / keine Nutzung fossiler Brennstoffe
- Reduktion des Energieverbrauchs

Klimaanpassung

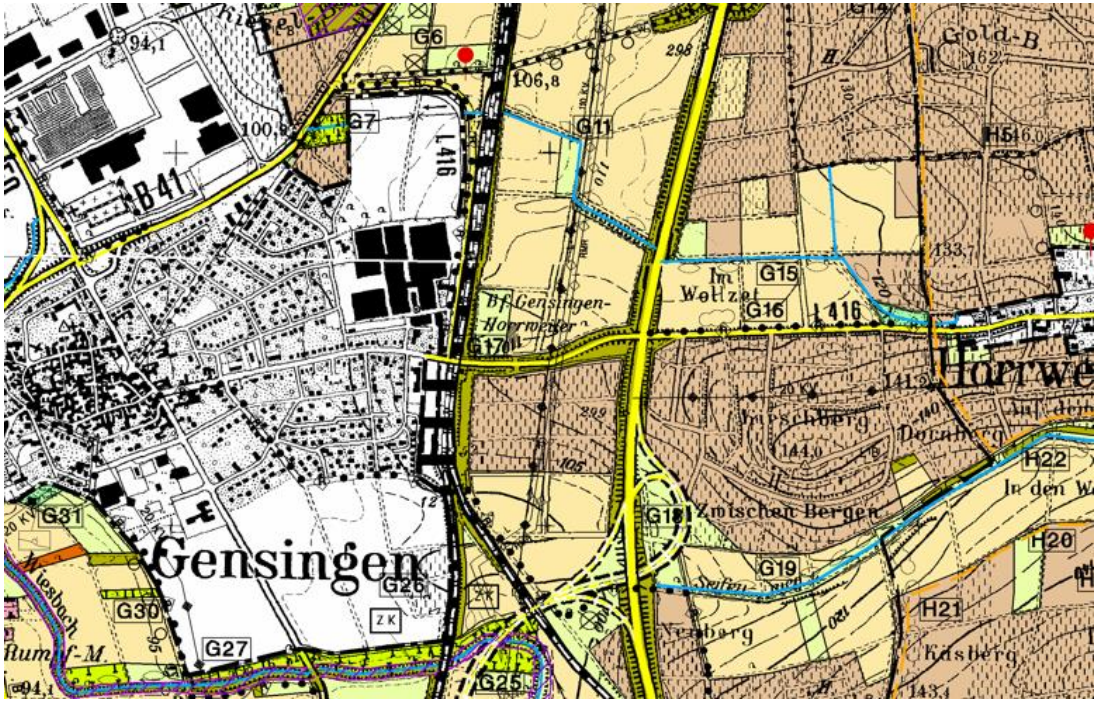


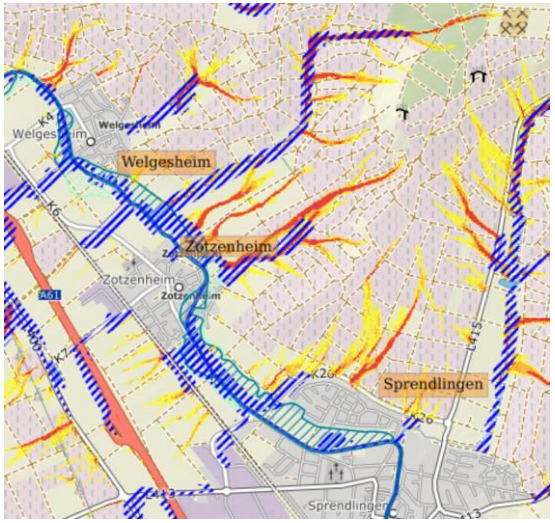
Folgen bereits eingetretener Klimaveränderungen **bewältigen** oder **mindern**

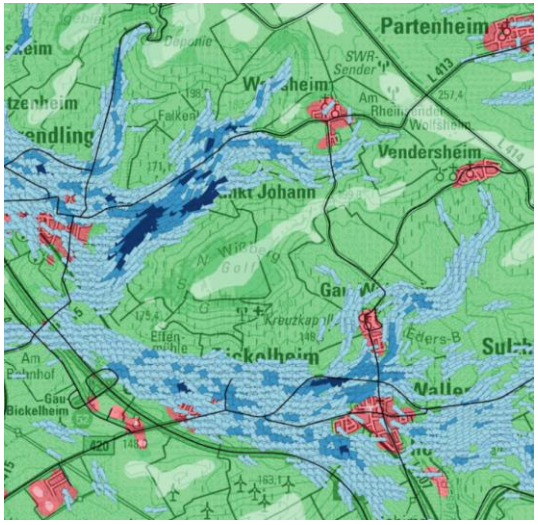
Maßnahmen z.B.

- Hitzevorsorge durch klimaangepasste Bauweisen, Begrünungsmaßnahmen, Freihalten von Ventilationsbahnen,…
- Hochwasservorsorge durch wassersensible Stadtgestaltung (Schaffung von Flächen zur Versickerung, Rückhaltung und Ableitung von Regenwasser)

Die richtige Fläche finden…



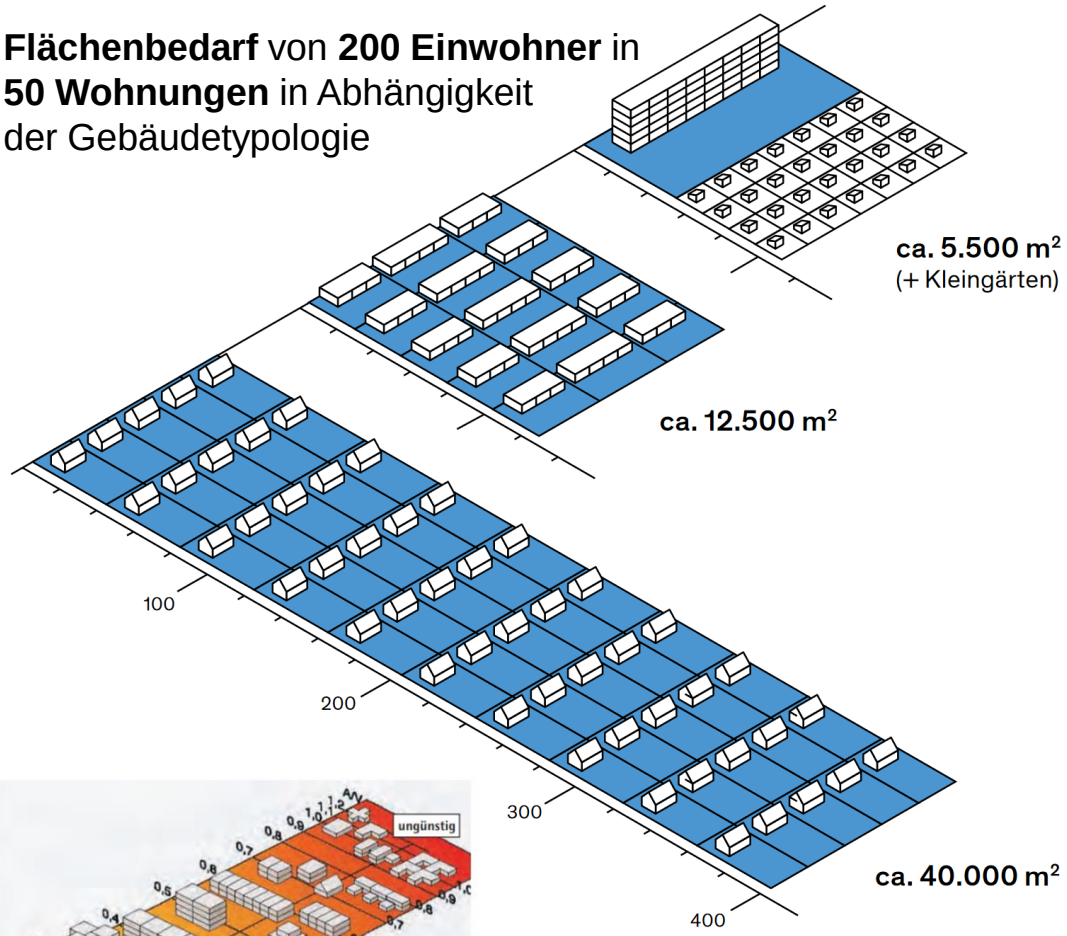




- Schnittstelle Flächennutzungsplan
- Starkregengefährdung
- Beachtung von Kaltluftleitbahnen
- Keine Inanspruchnahme von klimatisch relevanten Kaltluft-entstehungsgebieten
- weitere Kriterien z.B.:
  - Erschließung (Verkehr/Medien)
  - Anbindung an ÖPNV
  - Anbindung soziale Infrastruktur (Schule, KiTa,..)
  - Geeignete topographische Gegebenheiten
  - Energetische Aspekte

Mit Flächen sparsam umgehen…

Flächenbedarf von **200 Einwohner** in **50 Wohnungen** in Abhängigkeit der Gebäudetypologie



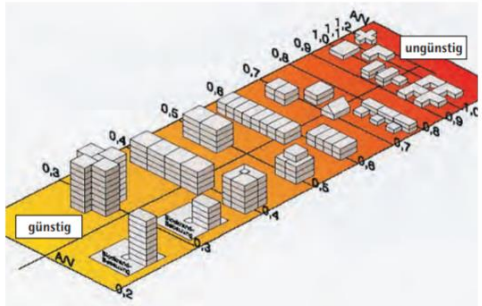


Abb. 2 Quelle: Solarfibel Baden-Württemberg, Originaldarstellung ergänzt

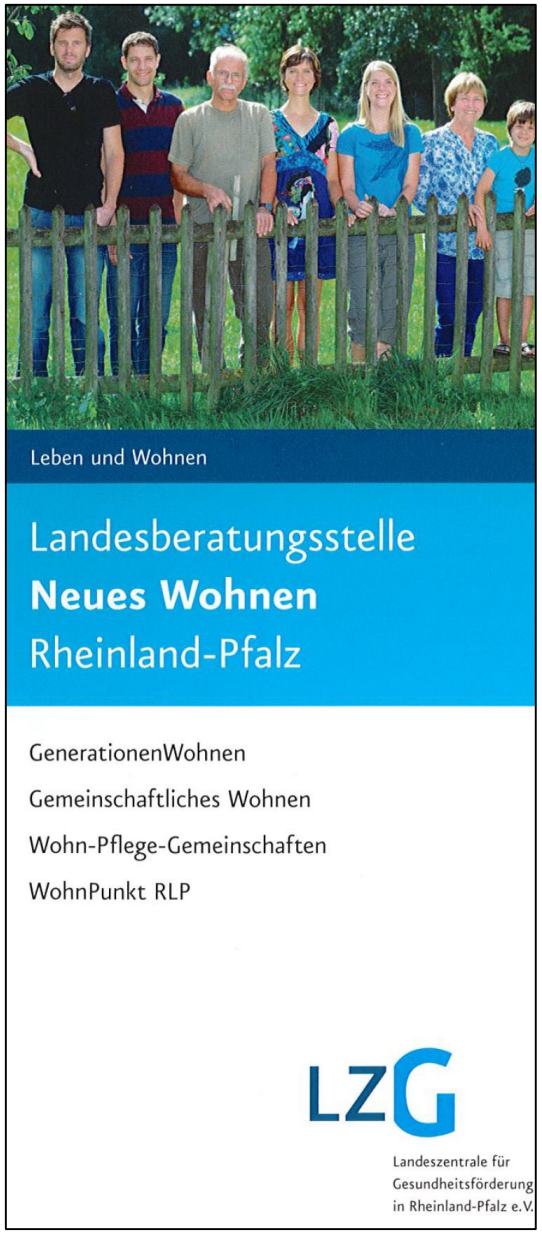
Grundsatz sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB)

- Gebäudetypologie (z.B. Mehrfamilienhaus, neue Wohnformen)
- Kompakte Bauweisen

→ Verringerung von Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung

→ Synergieeffekt Energie: Energiebedarf abhängig von A/V –Verhältnis (Außenfläche / Volumen)

neue Wohnformen etablieren…







- gemeinschaftsorientierte Wohnformen / Mehrgenerationen
- Bauherrengemeinschaften / Mietergemeinschaften / genossenschaftliche Modelle
- Stärkung der Gemeinschaft durch Begegnungszonen, gemeinschaftlich genutzte Räume und Freiflächen
- Schaffung sozialgerechten Wohnraums
- Umsetzung im Konzeptverfahren möglich

Ein genossenschaftliches Wohnprojekt in Planung…





- Grundstücksgröße ca. 4.000 m²
- 6 Einzelhäuser, 41 Wohnungen
- Wohnungsgrößen 46 m² - 133 m²
- Intensive Dachbegrünung
- Regenrückhaltebecken
- Begegnungszonen in Hof und auf Dachterrasse
- gemeinschaftliche Nutzungen, z.B.
  - gemeinsamer Veranstaltungsraum
  - Co-Working-Space
  - Kinderspielbereich
  - Fahrradwerkstatt

Ein realisiertes genossenschaftliches Wohnprojekt…







- Grundstücksgröße ca. 6.000 m²
- 3 zueinander versetzte Baukörper, 75 Wohnungen
- Wohnungsgrößen 40 m² - 60 m²
- ca. 40 % der Wohnungen öffentlich gefördert
- gemeinschaftliche Nutzungen, z.B.
  - Nachbarschaftscafé mit Küche
  - Gemeinschaftsraum
  - Freiflächen / Platzsituationen zwischen den Gebäuden
- Quartiersmanagerin mit Organisation von Angeboten im Quartier (z.B. Veranstaltungen)
- Inanspruchnahme eines Pflegedienst im Quartier möglich

Das Konzeptverfahren als Instrument zur Umsetzung neuer Wohnprojekte…



Konzeptqualität

Städtebauliche Qualität	**insgesamt 30 %**
Städtebauliche Planung	15 %
Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange	10 %
Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit	5 %

Image und Innovation	**insgesamt 20 %**
Architektursprache – Einhaltung gestalterische Vorgaben z.B. maßstäbliche, angemessene Gebäudekubatur und Dachform; Konzept zum ruhenden Verkehr	15 %
Nahmobilität	5 %

Soziale Kriterien	**insgesamt 50 %**
Anteil der Sozialwohnungen an den Gesamtwohnungen	15 %
Verteilung der Sozialwohnungen auf dem Baufeld	10 %
Nutzerangepasste Architektur und Freiflächengestaltung	10 %
Wohnqualität / Wohnformen	15 %

- Vergabe kommunaler Grundstücke nicht nach höchstem Preis, sondern nach dem besten Konzept
- Entwicklung nutzungsgemischter Quartiere mit hoher städte-baulicher, architektonischer und ökologischer Qualität
- Möglichkeit der Gewichtung nachhaltiger, sozialer, ökologischer und ökonomischer Kriterien bei der Konzeptbewertung

→ Konzeptvergabe als Baustein einer **sozialgerechten** und **qualitätsvollen** Stadtentwicklung

Konzeptverfahren für ein Baufeld in einem Wohngebiet (rheinhessische Gemeinde)



Städtebauliches Konzept



Bebauungsplan

- Flächengröße ca. 7.500 m²
- Ein gemeinschaftliches, generationenübergreifendes Wohnprojekt (ca. 4.000 m²)
- Zwei private Wohnbauprojekte (jeweils ca. 1.700 m²)

Kleine Grundstücke entwickeln…











- **Kleinstgrundstücke** (200 m² - 400 m²) als Antwort auf veränderte Wohnraumansprüche und Flächenknappheit
- geringere Flächeninanspruchnahme und -versiegelung
- Schaffung bezahlbaren Wohnraums
- Geringere Bau- und Unterhaltskosten

→ Alternative zur klassischen Einfamilienhaussiedlung

→ Erhaltung einer kleinteiligen, dörflichen Siedlungsstruktur bei geringerer Flächen-inanspruchnahme

Ein Wohngebiet mit Kleinstgrundstücken in Planung (rheinhessische Gemeinde)



Städtebauliches Konzept



Bebauungsplan

- ca. 11 Baugrundstücke, Grundstücksgrößen ca. 250 m²
- Grundfläche der geplanten Gebäude ca. 60 m²
- Gebäudehöhe 8 Meter, Ein Vollgeschoss + Dach

Vor Außengebietswasser schützen…



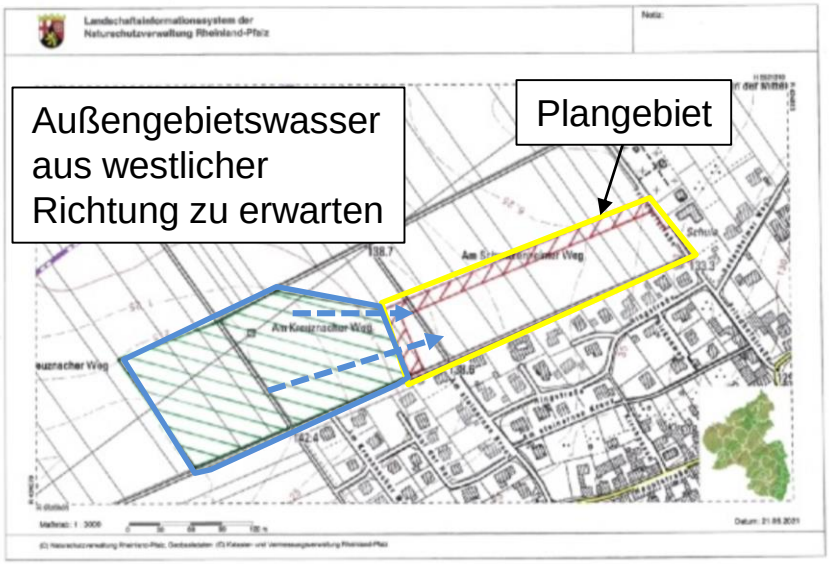


- konsequente Berücksichtigung der Außengebietsentwässerung in Entwässerungskonzepten
- Reduzierung des Anteils versiegelter Flächen
- Erhöhung des Anteils wasserdurchlässiger Oberflächen z.B.
  - Dachbegrünung
  - versickerungsfähige Beläge
  - unversiegelte Freiflächen

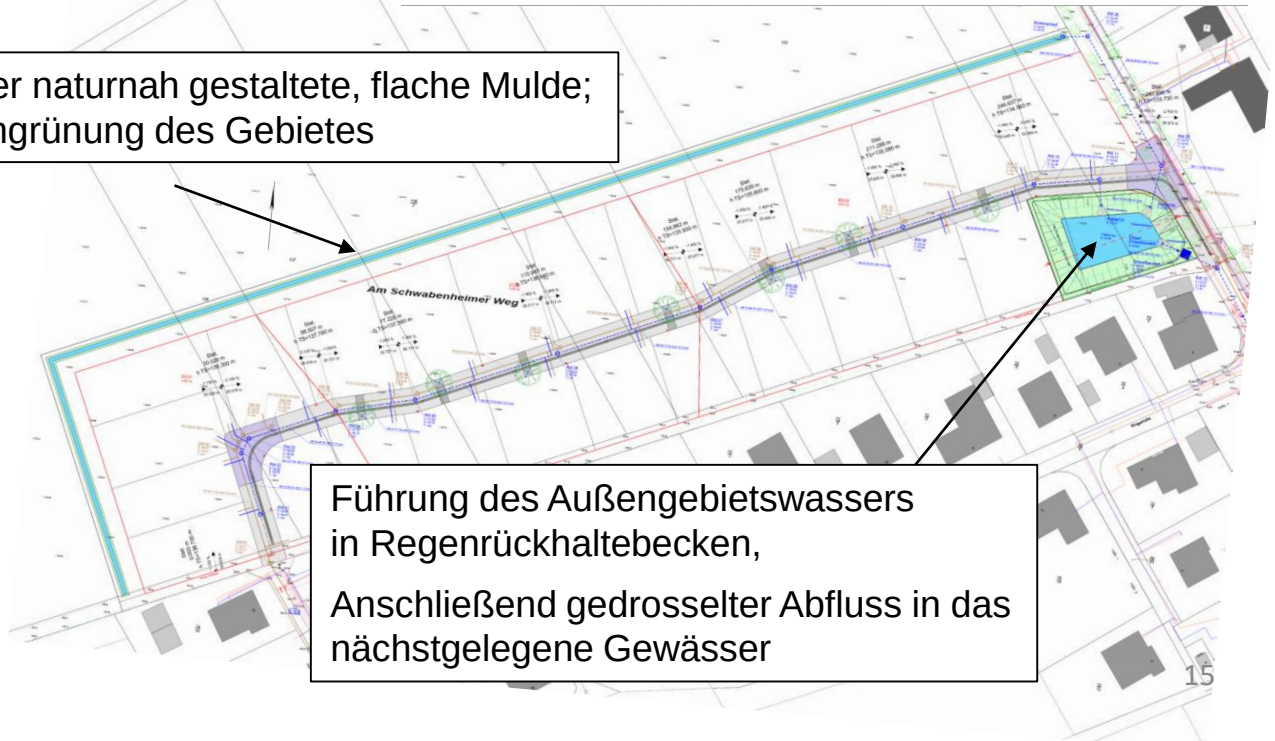
Bewirtschaftung von Außengebietswasser in einem Wohngebiet (rheinhess. Gemeinde)

1.3.11 Außengebietswasser

Durch den Höhenverlauf des angrenzenden Außengebiets ist bei Starkregen anfallendes Niederschlagswasser aus westlicher Richtung zu erwarten **(Bild 2 grün schraffierte Fläche).** Das Niederschlagswasser wird über einen Entwässerungsgraben in der öffentl. Grünfläche in das Regenrückhaltebecken eingeleitet **(Bild 2 rot schraffierte Fläche).** Bei der Dimensionierung des RRB wurde eine Außengebietsfläche mit einer Größe von 3,2 ha berücksichtigt **(Anlage 2.2, 3 und 3.4)**.



Außengebietsentwässerung über naturnah gestaltete, flache Mulde; multifunktionale Nutzung mit Eingrünung des Gebietes



Führung des Außengebietswassers in Regenrückhaltebecken,

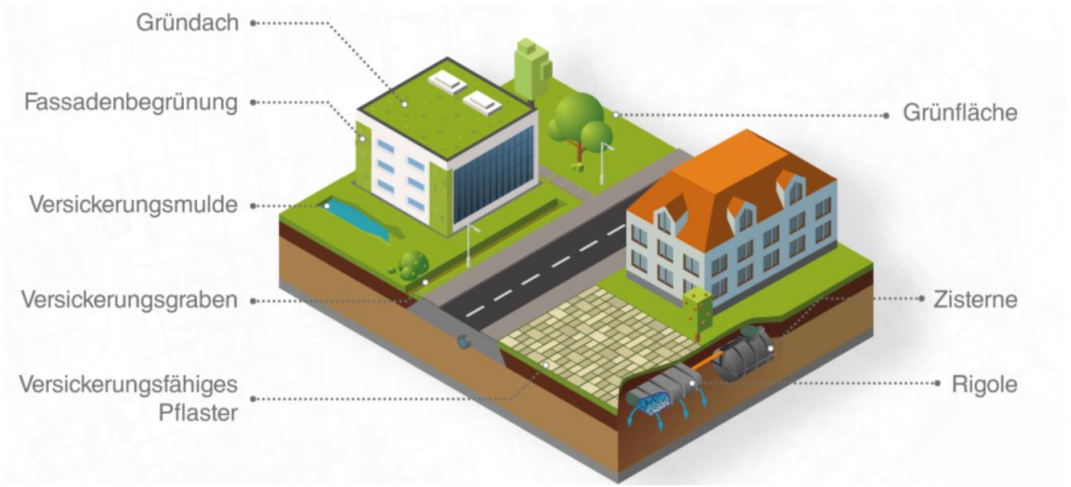
Anschließend gedrosselter Abfluss in das nächstgelegene Gewässer

mit Niederschlagswasser planen und gestalten…









- Prüfkaskade WHG/LWG:

  Versickerung
  ↓
  Rückhaltung
  ↓
  Einleitung in Kanal
  (getrennt von Schmutzwasser)

- hoher Anteil versickerungsfähiger Flächen / Rückhalteflächen
  → Schwammstadt-Prinzip

- Gestaltung und Integration von Versickerungs-/ Rückhalteflächen

- Nutzung von Niederschlagswasser
  - Brauchwassernutzung
  - Aufbereitung und Wiederverwertung

Klimaangepasst Bauen…







am Gebäude

- „einpacken“
  - Dachbegrünung
  - Fassadenbegrünung
  - Helle Farben mit hohem Reflexionsgrad (Albedo)
- kompakte Bauweise

im Gebiet

- hoher Grün-/ Freiflächenanteil
- helle Beläge
- teilversiegelte Beläge
- keine Freiflächen als Schotter-/Steingärten
- städtebauliche Struktur / Durchlüftung

→ **Hitzeschutz** im Sommer
→ **Wärmedämmung** im Winter

Die Gebiete begrünen und die richtigen Arten auswählen…







„ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen.“ in der Bauleitplanung grundsätzlich zu berücksichtigen
(§ 1 Abs. 6 BauGB, gemäß BauGB-Änderung 2021)

- Straßenraumbegrünung (z.B. Grünstreifen, Bäume)
- (kleine) öffentliche Grünflächen in Gebiete integrieren
- Berücksichtigung der Artenauswahl
  - Klimaresistente Arten
  - Erhaltung/Erhöhung Biodiversität
  - Bienenfreundliche Begrünung
  - Pflege
- weiterhin positive soziale Effekte (Erholung, soziale Interaktion, Steigerung der Lebensqualität)

Umweltfreundliche Mobilitätsformen berücksichtigen…



- **Mobilitätskonzept** als Fachbeitrag bei der Entwicklung neuer Wohngebiete
- Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
- Schaffung attraktiver Mobilitätsangebote
  - Anbindung an ÖPNV (Schnittstelle Flächenauswahl)
  - Car-Sharing
  - (E-)Fahrradverleih
  - Abstellmöglichkeiten für Fahrräder
  - Attraktive Wegeverbindungen für Fuß- und Radverkehr

Die Infrastruktur für Elektromobilität ausbauen…



- Ladeinfrastruktur für jedes Baugrundstück
- Ausbau Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum
- „Flächen für Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge“ in Bebauungsplänen seit Änderung des BauGB 2021 festsetzbar (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Gebäude-Elektromobilitäts-infrastruktur-Gesetz 2020 (GEIG)
  - regelt herzustellende Ladeinfrastruktur an Stellplätzen von Gebäuden
  - Bei Wohngebäuden ab 5 Stellplätzen ist jeder Stellplatz mit der nötigen Ladeinfrastruktur auszustatten