

Klimawandelmitigation und -adaption am Beispiel Dietenbach – Ein gelungenes Konzept?

Adaption

Hitzebelastung



Abb. 1: Gestaltungsbeispiel Grünanlage

Allgemeine Daten



- Neu geplanter Stadtteil im westlichen Freiburg im Breisgau
- 6.900 Wohnheiten für ca. 16.000 Menschen
- Geplant als klimaneutraler Stadtteil
- Planungsreihe im Jahr 2022 angestrebt

4, 5

Hochwasserschutz



- Vor Ort
 - 35 m breite naturnahe Übertrittsflächen entlang des Dietenbachs
 - Unversiegelte Versickerungsflächen
 - Vorbereitende Anschüttung von 1,4 - 1,5 Mio. m³ Boden
- Remote Maßnahmen
 - Rückhaltebecken Bohrerdamm - Neuerichtung mit 190.000 m³ Rückhaltevolumen
 - Ausbau des Rückhaltebeckens Breitmatte

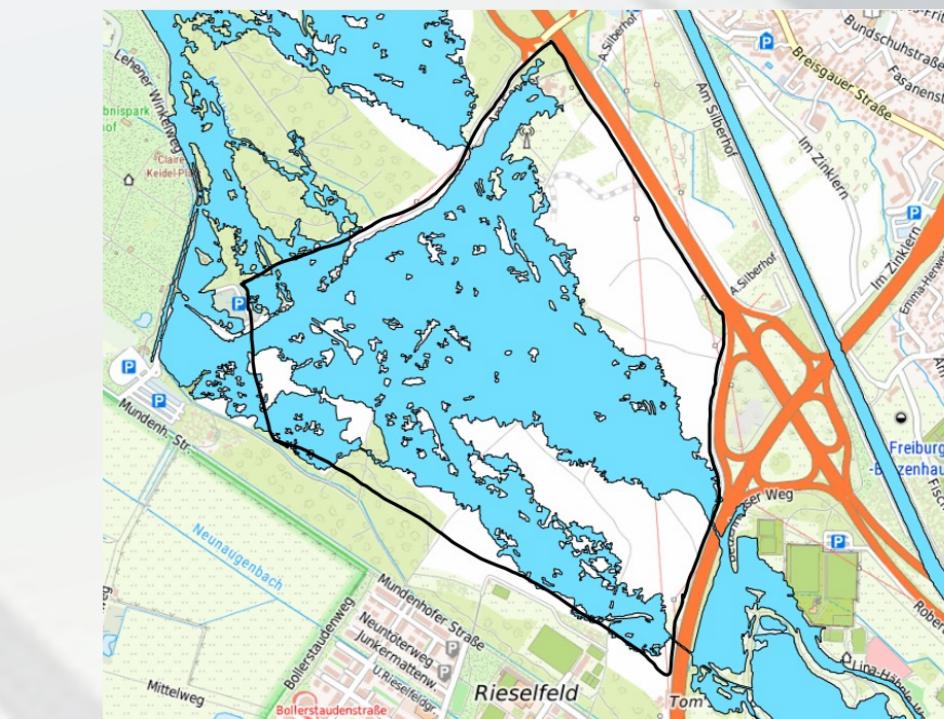


Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte – Jahrhundertschwasser HWGK HQ100

6, 7, 8

Energieversorgung



- Zentrales, erneuerbar gespeistes, heißes Nahwärmenetz (70°C)
- Zentrale Wärmepumpe bezieht Netzstrom statt lokalen PV-Eigenstrom
- grüne Wasserstoffverzeugung
- Unter anderem Nah- und Abwärme für Heizung und Wasser
- Photovoltaikanlagen für Dächer und Fassaden

Mobilität



- Vermeidung langer Strecken
- Durch Nähe zu Freiburgs Zentrum wird Pendelverkehr eingeschränkt
- Parkverbote in Wohnstraßen - Zentrales Parken in Quartiersgaragen
- Stadtbahnhanschluss und Fahrradfreundlichkeit (Flächengerechtigkeit)
- Car- und Bike-Sharing- Angebote

1, 8, 9

2, 10, 11



Abb. 4: Mobilitätsstruktur Dietenbach

Stadt- und Gebäudestruktur



- Stadt der kurzen Wege – Unterzentren hier in rot markiert (Abb. Im Hintergrund)
- Optimierte Bebauungsdichte – Geschosswohnungsbau bis zu acht Stockwerken, vereinzelt als Hochhäuser auch darüber hinaus
- umfangreiche Infrastruktur für Sport, Erholung und Spiel
- Energieeffiziente Gebäude (KfW-Effizienzhaus 55)



Abb. 5: Anschauungsbeispiel Dietenbach

3, 12, 13

Kritik



Durch eine Bebauung der Abkühlfläche Dietenbach kann die Hitzebelastung sowohl in dem neuen Stadtteil als auch in den Innenstadtgebieten zunehmen. Zudem werden verstärkt Hitzeereignisse erwartet.

Überflutungsgefahr, zunehmende Starkregenereignisse verstärken bestehende Effekte (siehe Grafik XX)

Kaltes, dezentrales Nahwärmenetz gefordert – dies würde 30 % Strom einsparen.

Verzicht auf die Wasserstoffverzeugung am Standort Dietenbach – Die Energie müsste aus dem Stromnetz bezogen werden.

In Freiburg gibt es aber keinen Überschuss an erneuerbarem Strom. Dieser muss so an anderer Stelle erzeugt werden.

Veraltete Effizienzhausstandards – KFW 40 mit Wärmerückgewinnung gefordert. Dies würde den Energiebedarf um 50 % senken
Voraussichtlich wird das Ziel der Klimaneutralität nicht erreicht.

4, 5, 8, 14, 15, 16

- Literatur
1. Freiburg im Breisgau (2022). Erneuerungsenergie in Dietenbach. Gehäuseöffentliche Zusammenarbeit am Beispiel Dietenbach. Solarstrom und grüner Wasserstoff. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1733405.html>.
 2. Freiburg im Breisgau (2022). Was soll hier entstehen? [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 3. Götzewig, D. et al. (2022). Nachhaltigkeitskonzept für den Stadtteil Dietenbach. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 4. Götzewig, D. et al. (2022). Wie sieht Dietenbach aus? [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 5. WALD + CORIN (2021). Neubau des Hochwasserrückhaltebeckens Dietenbach. Antrag / Erlaubnisbescheid. Im Auftrag der Stadt Freiburg im Breisgau.
 6. Böse, N. C. et al. (2022). Frühförderung Erneuerbare Energien in Dietenbach. [online] <https://www.haus-immobilien-welt.com/politik/nachhaltigkeitsförderung-städte-dörfer-kleinorte.html>.
 7. Steiner, M. (2022). Frühförderung Erneuerbare Energien in Dietenbach. Freiburg - Mobilität Min IV und ÖPNV. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1030045.html>.
 8. Böse, N. C. et al. (2022). Frühförderung Erneuerbare Energien in Dietenbach. [online] <https://www.haus-immobilien-welt.com/politik/nachhaltigkeitsförderung-städte-dörfer-kleinorte.html>.
 9. Horwitz, M., Stöckl, M., Löhr, S. (2022). Erneuerbares für den neuen Stadtteil Dietenbach. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 10. Freiburg im Breisgau (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 11. Horwitz, M. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 12. Horwitz, M. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 13. Freiburg im Breisgau (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 14. Horwitz, M. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 15. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 16. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 17. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 18. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 19. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 20. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 21. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 22. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 23. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 24. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 25. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 26. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 27. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 28. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 29. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 30. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 31. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 32. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 33. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 34. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 35. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 36. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 37. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 38. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 39. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 40. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 41. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 42. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 43. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 44. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 45. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 46. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 47. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 48. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 49. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 50. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 51. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 52. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 53. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 54. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 55. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 56. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 57. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 58. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 59. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 60. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 61. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 62. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 63. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <https://www.freiburg.de/pb/1132400.html>.
 64. Böse, N. C. et al. (2022). Hochwasservorhersage. [online] <a href="https://