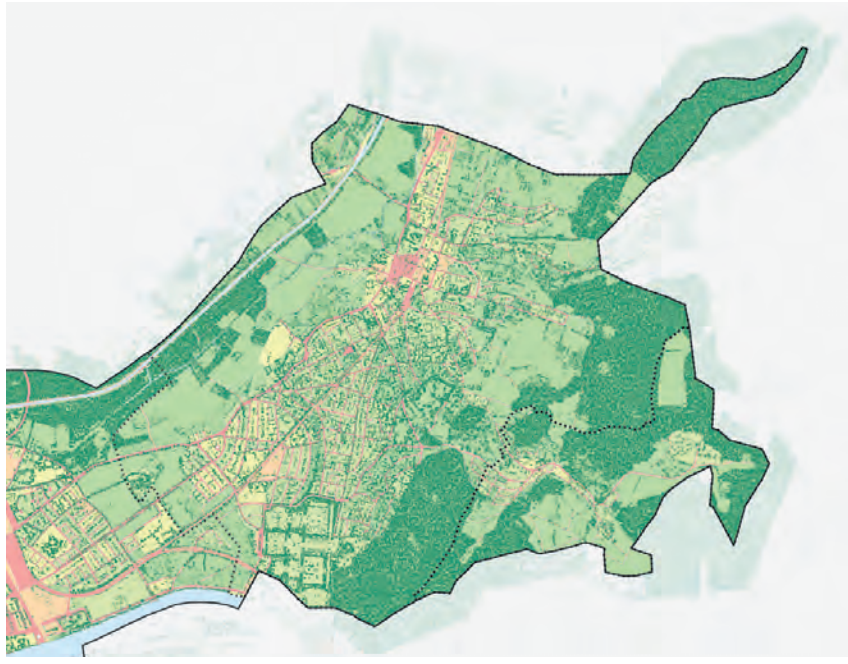
Konzept für ein angenehmes Siedlungsklima

Aufgrund des Klimawandels werden die Hitze- und Trockenperioden in Riehen in Zukunft länger und intensiver. Um die Hitzebelastung zu minimieren und das angenehme Wohnklima für die Bevölkerung zu erhalten, hat die Gemeinde Riehen ein Klimakonzept erarbeitet.

Die Auswirkungen des sich verändernden Klimas sind vielfältig: In Riehen ist in Zukunft für die Sommermonate mit höheren Temperaturen, längeren Trockenperioden und dem vermehrten Auftreten von Starkniederschlägen zu rechnen. Zur Anpassung an den Klimawandel werden in der Gemeinde verschiedene Massnahmen und Projekte umgesetzt, wie zum Beispiel eine angepasste Bewirtschaftung der Wälder oder der Masterplan Hochwasserschutz.

Das vom Gemeinderat im Februar verabschiedete Klimakonzept Riehen fokussiert auf das Siedlungsgebiet, soll hauptsächlich der Hitze entgegenwirken und auch zukünftig ein angenehmes Wohnklima für die Bevölkerung sicherstellen.



Der hohe Durchgrünungsgrad und die vielen Bäume tragen zu einem angenehmen Wohnklima in Riehen bei (rot = Durchgrünungsgrad < 20 %, grün = Durchgrünungsgrad > 60 %). Abbildung: Stadtklimakonzept Kanton BS

Weg im Sarasinpark: Bäume sorgen an heissen Sommertagen für Kühlung und Schatten. Foto: Helena Schneider, Dokumentationsstelle Gemeinde Riehen

Hitze in den Städten

Insbesondere in Städten nimmt die Hitzebelastung durch das sich ändernde Klima zu. Der Effekt der städtischen Wärmeinsel führt dazu, dass die Temperatur in den Städten nachts bis zu 10 Grad höher ist als im Umland: Gebäude und asphaltierte Flächen speichern tagsüber die Wärmeenergie der Sonne und geben diese nachts an die Umgebung ab. Hinzu kommt, dass sich die nächtliche Kaltluft aufgrund der Gebäude nicht optimal verteilen kann. Die immer längeren Trockenperioden stellen zudem für die Grünflächen und Parkanlagen eine Belastung dar. Diese Entwicklungen wirken sich nachteilig auf die Lebensqualität aus: Die Hitze hält einen vom Schlafen ab, mindert die Konzentrationsfähigkeit und belastet besonders Kleinkinder sowie betagte und kranke Menschen.

Riehen mit seiner eher durchlässigen Bebauungsstruktur, dem grossen Bestand an alten und mächtigen Bäumen und den vielen Grünflächen und Parkanlagen ist von der Hitze weniger stark betroffen als dichter bebaute Gebiete im Stadtgebiet. Zudem funktioniert der nächtliche Kaltluftzufluss aus dem Dinkelberg weit ins Siedlungsgebiet hinein und sorgt für Abkühlung während der Dunkelheit. Dennoch gibt es auch in Riehen einzelne Gebiete, die stärker durch Hitze belastet sind als andere. Diese befinden sich hauptsächlich im dichter bebauten Dorfzentrum und im Niederholz. Die zunehmende Trockenheit stellt zudem den Unterhalt der Grünflächen vor grosse Herausforderungen und führt zu Mehraufwand, beispielsweise bei der Bewässerung; gleichzeitig fliesst Regenwasser ungenutzt in die Kanalisation.

Klimakonzept mit Massnahmen

Welche Massnahmen sorgen denn nun für Kühlung im Siedlungsgebiet? Einfach gesagt, führen mehr Grün und mehr Blau zu Abkühlung. Bäume können am Tag im Aufenthaltsbereich der Menschen eine Temperaturreduktion von über 7 Grad Celsius bewirken; ein mit Schotter bedeckter Gleiskörper kann eine Oberflächentemperatur von über 50 Grad Celsius aufweisen, wohingegen sich die Vegetation nur auf 25 bis 30 Grad Celsius erwärmt. Das Klimakonzept zeigt für 20 Schlüsselprojekte in sechs Handlungsfeldern auf, mit welchen Massnahmen in Riehen bis im Jahr 2030 eine möglichst grosse Wirkung bezüglich Reduktion der Hitzebelastung und einem verbesserten Regenwassermanagement erzielt werden kann. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der Erhalt der heutigen Qualitäten, insbesondere der guten Durchgrünung und Durchlüftung. Dazu sind unter anderem die Erstellung von Bewässerungs- und Pflegekonzepten für die Grünanlagen und Strassenbäume vorgesehen. Bei der Entwicklung des Stettenfelds und der Schulareale hat es die Gemeinde planerisch in der Hand, die Weichen für ein zukünftig angenehmes Wohn-, Lern- und Aufenthaltsklima zu stellen. Für die vorgesehenen Arbeiten in der Morystrasse wird im Rahmen eines Pilotprojektes geprüft, ob bei der geplanten Erneuerung die befestigten Flächen reduziert und die Strasse anders, also grüner, gestaltet werden kann. Und mit der Erarbeitung eines Leitfadens für klimaangepasste Strassenraumgestaltungen sollen Grundsätze definiert werden, die in Zukunft auch auf anderen Strassen in Rahmen von Erneuerungs- oder Umgestaltungsarbeiten umgesetzt werden können. Das vollständige Konzept mit sämtlichen Massnahmen ist auf der Homepage der Gemeinde Riehen einsehbar (www.riehen.ch).

Salome Leugger Arnold, Fachverantwortliche Umwelt und Naturschutz, Gemeinde Riehen

Sommertage erleben

Bei heissem Wetter empfiehlt sich der Aufenthalt an einem kühlen, schattigen Ort wie hier beim Biotop im Autal. Foto: zVg

Im Sommer kann die Hitze oft unerträglich werden. Diese Hitze kann unser Leben stark beeinträchtigen und die Gesundheit gefährden. Hohe Nachttemperaturen können auch den Schlaf stören und zu Schlaflosigkeit führen. Ein gekühlter Körper ermöglicht es, besser einzuschlafen und durchzuschlafen, was wiederum die Erholung und das tägliche Funktionieren verbessert. Ein erholsamer Schlaf ist essenziell für die körperliche und geistige Gesundheit.

Glücklicherweise gibt es verschiedene Methoden, um das Haus kühl zu halten, ohne ausschliesslich teure und energieverbrauchende Klimaanlagen zu verwenden. Zuerst lohnt es sich, in gute Sonnenschutzmittel zu investieren. Sonnenstoren und Fensterläden können effektiv die direkte Sonneneinstrahlung blockieren, bevor sie das Fensterglas erreicht. Sie sind besonders auf der Süd- und Westseite des Hauses nützlich. Innenrollos oder reflektierende Vorhänge in hellen Farben können ebenfalls dazu beitragen, die durch die Fenster eindringende Wärme zu reduzieren.

Die natürliche Belüftung ist eine weitere wichtige Methode zur Temperaturregulierung. Durch das Öffnen von Fenstern auf gegenüberliegenden Seiten des Hauses kann eine Querlüftung erzeugt werden, die für kühlere Luft sorgt. Dies ist besonders während der kühleren Abend- und Morgenstunden effektiv. Decken- und Standventilatoren sind eine kostengünstige Alternative oder Ergänzung, um die Luft im Raum zu bewegen und ein angenehmeres Klima zu schaffen.

Eine gute Isolierung des Hauses spielt auch eine entscheidende Rolle. Eine verbesserte Isolierung von Dach und Wänden hält nicht nur im Winter die Wärme im Haus, sondern blockiert auch die Hitze im Sommer. Doppelt oder dreifach verglaste Fenster können die Isolation weiter verstärken und die Wärmedurchdringung minimieren.

Die Bepflanzung um das Haus herum bietet nicht nur ästhetische Vorteile, sondern auch praktische. Durch das gezielte Pflanzen von Schattenbäumen und das Anbringen von Kletterpflanzen an den Fassaden können diese Bereiche vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden, was wiederum die Innentemperaturen senkt.

Durch ausreichendes Trinken, das Tragen leichter Kleidung, den Aufenthalt in kühlen Räumen und den Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung kann man effektiv gegen die Sommerhitze ankämpfen und so die Gesundheit schützen, das Wohlbefinden steigern, die tägliche Leistungsfähigkeit erhalten und so die Sommertage geniessen.

Giuseppina Moresi Salvioli, LA21 Riehen

Wie IWB aus Wärme Kälte macht

Die Sommer werden wärmer. Das Bedürfnis nach Abkühlung steigt. Doch wie kann man auf ökologische Art Gebäude mit Kälte versorgen? Eine Möglichkeit ist die Nutzung von Abwärme.

Fernwärme und Fernkälte

Im Kanton Basel-Stadt erzeugen zentrale Produktionsanlagen wie die Kehrichtverwertungsanlage Energie für das Fernwärmenetz. Diese wird in Form von heissem Wasser über das Leitungsnetz zu den Kunden geliefert. Weniger verbreitet ist die Fernkälteversorgung – eine ökologische und energieeffiziente Form der Kälteversorgung. Als Fernkälte bezeichnet man ein System, welches Kunden von einem zentralen Produktionsstandort mit einem erdverlegten Verteilnetz mit kaltem Wasser versorgt, das in Gebäuden zur Kühlung eingesetzt wird.

Energieeffiziente und erneuerbare Kälteversorgung

Seit dem Frühjahr 2019 versorgt IWB das Meret Oppenheim Hochhaus und Teile des Bahnhofs SBB mit Fernkälte. Im Auftrag der SBB hat IWB eine energieeffiziente und ökologische Kälteversorgung entwickelt, die jährlich rund vier Millionen Kilowattstunden Kälteenergie liefern kann. Zum Vergleich: Ein Haushaltskühlschrank produziert jährlich etwa 200 Kilowattstunden Kälte.

IWB kombiniert für die Kälteversorgung des SBB-Areals drei verschiedene Kälteerzeuger. Bei geringen Aussentemperaturen kommt das sogenannte «Free Cooling» zum Einsatz. Kalte Luft wird von aussen angesaugt und zur Kälteerzeugung genutzt. Bei sommerlichen Temperaturen übernimmt die «Absorptions-Kältemaschine». Sie nutzt die Energie des Heisswassers aus dem Fernwärmenetz, um Kaltwasser zu produzieren. Die nötige Fernwärme stammt aus der Kehrichtverwertungsanlage (KVA). Im Sommer bleibt oft Wärme übrig, die nicht im Fernwärmenetz verbraucht werden kann. Diese überschüssige Wärme wird von der KVA in die Kälteanlagen im Heizwerk Bahnhof geleitet. Das Kaltwasser fliesst über Kaltwasserleitungen zum Meret Oppenheim Hochhaus und zum Bahnhof SBB. Steht nicht genügend Wärme aus der KVA zur Verfügung, liefern elektrische, ausschliesslich mit erneuerbarem Strom betriebene Kältemaschinen die Kälte. Eine intelligente Steuerung sorgt dafür, dass temperaturabhängig und je nach Verfügbarkeit Strom oder Abwärme genutzt wird.

Seit dem Frühjahr 2019 produziert IWB im Heizwerk Bahnhof Fernkälte für das Meret Oppenheim Hochhaus und Teile des Bahnhofs SBB. Foto: Simon Havlik

Erneuerbare Fernwärme mit Holzpellets

Nicht nur erneuerbare Fernkälte produziert IWB im Heizwerk Bahnhof. Seit 1982 entsteht hier in den Wintermonaten auch Fernwärme aus Erdgas. In der Heizperiode 2024/25 stellt IWB die Fernwärmeproduktion teilweise auf Holzpellets um. Holz gilt als klimaneutraler Brennstoff, da es bei der Verbrennung nur so viel Kohlendioxid freigibt, wie es beim Wachstum aus der Atmosphäre entnommen hat. Dem Ziel, die Basler Fernwärme bis 2035 zu 100 Prozent erneuerbar zu produzieren, kommt IWB damit ein grosses Stück näher.

Nathalie Minery, IWB

E-Mail-Briefkasten

Haben Sie Fragen oder Anregungen zum Thema ***«Energie in Riehen»?***

Nutzen Sie den E-Mail-Briefkasten energie@riehen.ch, oder die Internetseite www.energiestadt-riehen.ch.

Die RZ-Serie «Energie Riehen» wird unterstützt von:

Gemeinde Riehen

Gemeinde Bettingen

IWB

Energiestadt Riehen GOLD european energy award

Energiestadt Bettingen unser Dorf bewegt