

WIR SIND CHAMPIONS LEAGUE

 **EnergieStadt Riehen**
GOLD
European energy award

RIEHEN
LEBENSKULTUR

Herausgeber

Gemeinde Riehen
www.riehen.ch

Idee und Text

Reto Rigassi
www.enco-ag.ch

Konzept und Gestaltung

Roland Schär
www.smiroka.ch

Fotografie

Clemens Laub
www.clemenslaub.ch

Stand

September 2018



Das Label Energienstadt ist ein Leistungsausweis für Gemeinden und Städte, die eine nachhaltige Energiepolitik vorleben und umsetzen.

Energienstädte fördern erneuerbare Energie und umweltverträgliche Mobilität und setzen auf eine effiziente Nutzung der Ressourcen. Das Label „Energienstadt“ wird durch eine unabhängige Kommission des „Trägervereins Energienstadt“ verliehen. Die höchste Auszeichnung für Energienstädte ist der „European Energy Award GOLD“. Die Auszeichnung ist vergleichbar mit der Champions League: Hier treffen sich die Besten der Besten in Europa.

Die Energienstadt Riehen ist im Jahr 2004 als erste Gemeinde überhaupt mit dem „European Energy Award“ in Gold ausgezeichnet worden. Dies ist Lohn und Ansporn für die vorbildliche Energiepolitik. Riehen engagiert sich für moderne und wegweisende Energienutzungs- und Versorgungskonzepte. Bestes Beispiel dafür ist die Erstellung einer Geothermieanlage zur Nutzung von Erdwärme. Aber auch in den Bereichen Mobilität (öffentlicher Verkehr) und Planung ist die Gemeinde vorbildlich.

Mit dem „European Energy Award GOLD“ wird aber nicht nur das Engagement der Gemeinde ausgezeichnet, sondern auch dasjenige von Institutionen, Unternehmen und Privatpersonen. Die vorliegende Broschüre zeigt einige Beispiele.



„Energieeffizientes Bauen
müsste eigentlich
selbstverständlich sein.“

Theo Meyer

Bewohner und ehemaliger Präsident Wohnbau-Genossenschaft Nordwest

Ausgezeichnete Energieeffizienz

WOHNÜBERBAUUNG AM KOHLISTIEG

Die Wohnüberbauung am Kohlistieg kann in mehrererlei Hinsicht als ausgesprochen nachhaltig bezeichnet werden. Die Überbauung weist einen ausserordentlich tiefen Energiebedarf auf, wird über den Wärmeverbund Riehen mit umweltfreundlicher Geothermie versorgt und ist mit der Busstation „Otto Wenk-Platz“ sowie der S-Bahn-Station „Niederholz“ sehr gut durch den öffentlichen Verkehr erschlossen. Zudem können alle wesentlichen täglichen Bedürfnisse durch das in Gehdistanz liegende „Rauracher Zentrum“ abgedeckt werden.

Die Wohnsiedlung ist als Parkbebauung konzipiert und umfasst 98 Wohnungen in acht freistehenden Baukörpern. Die Gestaltung des Aussenraums mit vielen Bäumen und Grünraum spiegelt die gute Wohnqualität und die örtliche Charakteristik der Gemeinde Riehen wieder. Die Überbauung ist durch eine barrierefreie Gartenanlage mit dem benachbarten Alters- und Pflegeheim verbunden, welches entsprechende Dienstleistungen nach individuellen Bedürfnissen anbietet. Davon profitiert auch Theo Meyer, heutiger Bewohner und ehemaliger Präsident der Wohnbau-Genossenschaft Nordwest (wgn), welche die Überbauung realisiert hat. Aus gesundheitlichen Gründen musste er sein Engagement bei der wgn beenden. Er ist aber nach wie vor überzeugt, dass sich eine energieeffiziente, nachhaltige Bauweise auszahlt und eine Selbstverständlichkeit sein müsste.

Facts & Figures: Die Wohnüberbauung ist Minergie-P-zertifiziert. Die Bauherrschaft hat sich zur Zertifizierung entschlossen, um die energie-technische Qualität sicherzustellen. Die Wärmeversorgung erfolgt über den Wärmeverbund Riehen.





„Faszinierend, wie der natürliche
Kreislauf sauberes, angenehmes
Badewasser erzeugt.“

Roger Wyden
Betriebsleiter Naturbad Riehen

Ökologische Badewasseraufbereitung

NATURBAD RIEHEN

Die Bezeichnung „Naturbad“ steht nicht nur für eine attraktive, naturnahe Gestaltung des Freibades, sondern auch für ökologische Wasseraufbereitung. Diese erfolgt nicht wie in herkömmlichen Freibädern mit chemischen Zusätzen, sondern – in Anlehnung an die Selbstreinigungskraft natürlicher Gewässer – durch biologisch-mechanische Prozesse. Das Naturbad ist nicht einfach ein „normales“ Gewässer wie ein See oder ein Fluss. Es ist in zwei Bereiche gegliedert: einen Nutzungsbereich fürs Baden sowie einen Regenerationsbereich für die Wasseraufbereitung. In Letzterem wird das vom Baden verunreinigte Wasser durch einen mit Wasserpflanzen versehenen Bodenkörper geleitet. Dabei werden Keime durch Mikroorganismen eliminiert und die Pflanzen nehmen die Nährstoffe im Wasser für ihr Wachstum auf. Zusätzlich sorgen an Pumpen angeschlossene Skimmer dafür, dass Schwebestoffe (Pollen, Haare, Fette usw.) von der Wasseroberfläche abgesogen werden. Im Badebereich kann dadurch eine gleichbleibend hohe Wasserqualität und eine Sichttiefe von mindestens zwei Metern sichergestellt werden. Die Wasserqualität wird von den kantonalen Behörden regelmässig kontrolliert. Bademeister Roger Wyden freut sich, dass diese auch von den Badegästen sehr geschätzt wird. Das Badewasser ist angenehm im Geruch, fühlt sich auf der Haut weicher an und reizt weder Binde- noch Schleimhäute. „Eine faszinierende Sache“, wie er meint.

Facts & Figures: Das international ausgezeichnete Naturbad Riehen verfügt über eine Badefläche von über tausend Quadratmetern. Die grosse Mehrheit der Badegäste besucht das Bad mit dem Velo oder benutzt den ÖV. Die Parkmöglichkeiten für Autofahrer sind beschränkt.





„Mit dem Velo lässt sich viel mehr machen, als man denkt.“

Cédric Jordi
Cargo-Bike-Nutzer

Schwertransport per Velo

CARGO-BIKE

Das Velo besitzt als Verkehrsmittel einzigartige Vorteile: Der Veloverkehr ist effizient, energiesparend, umweltgerecht, gesund, kostengünstig und beansprucht wenig Fläche. Im städtischen Umfeld ist das Velo zudem oftmals schneller als andere Verkehrsmittel.

In der jüngeren Vergangenheit hat der technische Fortschritt auch das Velo erfasst. In Zeiten von Carbonrahmen, Scheibenbremsen und Zahnriemenantrieb kann man schon lange nicht mehr von Drahtesel sprechen. Seit einigen Jahren sorgen vor allem die E-Bikes für einen regelrechten Boom. Dank der elektrischen Unterstützung kommt man noch zügiger und vor allem bequemer voran. Mit den Cargo-Bikes oder Lastenrädern lassen sich nun auch schwerere Lasten ohne grosse Anstrengung transportieren.

Seit 2017 engagiert sich die Gemeinde Riehen in einem Bike-Sharing-Projekt der besonderen Art: elektrische Lastenräder, die man stundenweise mieten kann. Das Angebot hat auch Cedric Jordi genutzt. Das Cargo-Bike hat ihm so gut gefallen, dass er sich bald ein eigenes zugelegt hat. Auch die Idee des Sharings hat überzeugt. Das Lastenvelo teilt er mit Freunden und Freundinnen und Bekannten. Cédric Jordi ist überzeugt, dass das Velo noch viel umfassender genutzt werden könnte und sollte – zum Vorteil aller.

Facts & Figures: Cargo-Bikes eignen sich hervorragend zum Befördern von Paketen, Einkaufstaschen oder anderen Waren. Auf die Ladefläche passen Nutzlasten von bis zu hundert Kilogramm. Dank eingebauter Sitzbänke und Gurte können zwei Kinder bequem und sicher mitfahren.



Energieeffizienz und Denkmalschutz im Einklang

WOHNGENOSSENSCHAFT RIEBA

Die Ende der 1940er Jahre erbaute Reiheneinfamilienhaussiedlung der Bau- und Wohngenossenschaft RIEBA wurde im Jahr 2010 von der Brüderlin Merkle Architekten AG umfassend saniert. Die Anlage ist im Inventar der schützenswerten Bauten, weshalb die Sanierung besonderen gestalterischen Ansprüchen genügen musste. Mit einem Erweiterungsmodul für den Wohnraum konnte die Wohnfläche im Erdgeschoss verdoppelt und ein architektonischer Akzent gesetzt werden. Der Anbau war für die Genossenschaftlerinnen und Genossenschaftler freiwillig – eine wichtige Voraussetzung für die Mehrheitsfähigkeit des gesamten Konzepts. Trotz dieser anspruchsvollen Voraussetzungen konnte der Heizenergiebedarf um über sechzig Prozent reduziert werden. Entscheidend dafür war, dass alle wesentlichen Bauteile (Dach, Fassade, Fenster und Kellerwände) energietechnisch verbessert wurden. Dies hat sich zudem positiv auf den Wohnkomfort ausgewirkt. Die verbesserte Wärmedämmung bewirkt raumseitig höhere Oberflächentemperaturen und die verbesserte Dichtung der Gebäudehülle eliminiert vorhandene Zuglufterscheinungen. Thomas Starck, aktueller Präsident der Wohnbaugenossenschaft, freut sich auch als Bewohner: „Eine rundum gelungene Sanierung: Energieverbrauch halbiert, Wohnkomfort verbessert und den architektonischen Charakter erhalten.“

Facts & Figures: Mit der Sanierung wurde der Heizenergiebedarf um sechzig Prozent reduziert. Da gleichzeitig die vormalige Ölheizung durch einen Anschluss an den Wärmeverbund Riehen ersetzt wurde, hat sich der Verbrauch nicht erneuerbarer Energie auf etwa einen Fünftel reduziert.

„Die Halbierung des Energieverbrauchs sieht man den Gebäuden nicht an.“

Thomas Starck

Bewohner und Präsident der Bau- und Wohngenossenschaft Rieba





„Schon über ein Drittel der Einwohner in Riehen heizt mit Geothermie.“

Matthias Meier
Geschäftsführer Wärmeverbund Riehen AG

Von der Pioniertat zum Erfolgsmodell

GEOTHERMIE-WÄRMEVERBUND

In Riehen wird bereits seit 1994 Geothermie genutzt. Die Anlage besteht aus einem Entnahmebrunnen mit einer Tiefe von 1'547 Metern, der Wärmeauskopplungsanlage im Haselrain und dem Rückgabebunnen mit einer Tiefe von 1'247 Metern. In dieser Tiefe befindet sich eine Muschelkalkschicht, die Wasser führt. Das Geothermiewasser wird mit rund 65 Grad Celsius aus dieser Schicht entnommen und nach der Wärmeentnahme mit etwa 25 Grad im zweiten Brunnen wieder in dieselbe Schicht zurückgegeben. Die Verteilung erfolgt über einen schweizweit einmaligen Geothermie-Wärmeverbund, der seit der Inbetriebnahme laufend erweitert worden ist. Durch den Zusammenschluss der vormals autonomen Wärmeverbunde Riehen Dorf, Niederholz und Wasserstelzen im Jahr 2010 konnte das Versorgungsnetz auf einen Schlag verdoppelt werden. Dank dem stetigen Ausbau kann heute etwa doppelt so viel Geothermie genutzt werden wie zu Beginn. Matthias Meier, Geschäftsführer der Wärmeverbund Riehen AG, stellt nicht ohne Stolz fest: „Wir versorgen schon über einen Drittel der Einwohnerinnen und Einwohner in Riehen mit Erdwärme.“ Dabei profitieren alle noch heute von der Risikobereitschaft der Gründer: Zu Beginn der Bohrung 1988 bestand keine Sicherheit, dass man tatsächlich auf nutzbares Geothermiewasser stossen würde. Heute liefert der Wärmeverbund seit fast einem Vierteljahrhundert zuverlässig erneuerbare Wärme. Das Versorgungsgebiet ist mittlerweile so gross, dass die Machbarkeit einer dritten Bohrung geprüft wird.

Facts & Figures: Heute werden pro Minute bis zu 1'500 Liter Geothermiewasser genutzt und von 65 auf 25 Grad abgekühlt. Die pro Jahr gewonnene Energiemenge entspricht der von zwei Millionen Litern Heizöl.





„Toll, dass hier in der Alterssiedlung ein Stück Energiezukunft entwickelt wird.“

Hansruedi Lüthi
Bewohner Alterssiedlung Drei Brunnen und Einwohnerrat

Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher

ALTERSSIEDLUNG DREI BRUNNEN

Die Gemeinde Riehen möchte das Photovoltaikpotenzial der gemeindeeigenen Gebäude nutzen, um deren Strombedarf soweit wie möglich zu decken. Konkret sollen gemäss Energiekonzept bis ins Jahr 2025 zwanzig Prozent des Stromverbrauchs der Gemeindebauten aus eigenen Photovoltaikanlagen stammen. Mit der Realisierung der Anlage Drei Brunnen ist dieses Ziel bereits erreicht. Mit der zunehmenden Verbreitung der Photovoltaik wird der Eigenverbrauch zu einem wichtigen Thema. Wird der produzierte Strom vor Ort verbraucht, lohnt sich dies in der Regel nicht nur finanziell, sondern entlastet auch das öffentliche Elektrizitätsnetz. In der Alterssiedlung Drei Brunnen sind die Voraussetzungen für einen hohen Eigenverbrauch sehr gut, weil hier auch tagsüber konstant Strom verbraucht wird. Zusätzlich wird der Eigenverbrauch mit aus nicht mehr verwendbaren Elektromobilitätsakkumulatoren erhöht. Als sogenannte „Second-Life-Speicher“ werden die Akkus nach Einsatzende in den Fahrzeugen geprüft und bei ausreichender Restkapazität als Gebäudespeicher weiterverwendet. Die Funktion der ganzen Anlage wird im Rahmen eines Pilotprojektes der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) optimiert und ausgewertet. Hansruedi Lüthi, Bewohner der Alterssiedlung und Einwohnerrat der Gemeinde, ist begeistert, dass in der Alterssiedlung ein Stück Energiezukunft entwickelt wird. „Den Strom beziehen wir künftig vom eigenen Dach und die Wärme über den Geothermie-Wärmeverbund aus dem eigenen Boden – ein tolles Gefühl.“

Facts & Figures: Die Photovoltaikanlage verfügt über eine Leistung von 195 Kilowatt. Der Ertrag entspricht fast dem Verbrauch der Alterssiedlung. Die Anlage ist als Indach-Anlage konzipiert: Sie übernimmt die Funktion einer homogenen Dachhaut, welche gleichzeitig Strom produziert.



Erstes Plusenergiehaus im Kanton Basel-Stadt

EINFAMILIENHAUS WENK

Mehr als die Hälfte des Energiebedarfs in Riehen entfällt heute auf die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser. Gut, dass in diesem Bereich in den letzten Jahren enorme technische Fortschritte erzielt worden sind, sodass heute viel energieeffizienter gebaut werden kann als früher. Einen Markstein hat dabei das Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung der Familie Wenk am Leimgrubenweg gesetzt. Als erstes Plusenergiegebäude des Kantons Basel-Stadt produziert das Gebäude mehr Energie, als im Haus selbst verbraucht wird. Das Haus wurde 2008 mit dem Schweizer Solarpreis ausgezeichnet. Dabei war eine solche Auszeichnung von Christine und Stephan Wenk ursprünglich gar nicht beabsichtigt. Sie wollten primär ein Haus, in dem man sich wohlfühlt. Energieeffizienz war ebenfalls wichtig – stand aber nicht im Zentrum und sollte vor allem die Wohnqualität nicht beeinträchtigen. Dass dies auch bei einer sehr hohen Energieeffizienz möglich ist, war in erster Linie die Überzeugung des Architekten. Dank der grosszügigen Förderung des Kantons Basel-Stadt blieben zudem die Erstellungskosten im Rahmen. Das Ergebnis überzeugt. Das Gebäude produziert deutlich mehr Elektrizität, als für die Wärmepumpenheizung und im Haushalt verbraucht wird. Die Wohnqualität leidet darunter keinesfalls. „Wir hätten nicht gedacht, dass ein Kraftwerk so komfortabel sein kann“, sagen Christine und Stephan Wenk.

Facts & Figures: Das in Holzständerbauweise gebaute Haus besitzt eine mit 38 Zentimetern Steinwolle isolierte Gebäudehülle und nutzt mit grossen, gegen Süden gerichteten Fenstern die passive Solarenergie. Die Photovoltaikanlage produziert wesentlich mehr Elektrizität, als von Wärmepumpenheizung und Haushalt verbraucht werden.



„Wir waren überrascht, wie gut sich Wohnqualität und Energieeffizienz kombinieren lassen.“

Christine und Stephan Wenk

Bauherren des ersten Plusenergiehauses im Kanton Basel-Stadt

WOLLEN AUCH SIE IN DER CHAMPIONS LEAGUE SPIELEN?

Haben Sie Lust bekommen, selbst im Champions League-Team Riehen mitzuspielen? Jeder Beitrag, der zu einer nachhaltigen Energiezukunft beiträgt, ist willkommen. Hier finden Sie weitere Informationen rund um die dargestellten Beispiele oder zu anderen Möglichkeiten:

Energieeffizientes Bauen

Informationen des Kantons zu gesetzlichen Grundlagen, finanzieller Förderung und Energieberatung: www.aue.bs.ch/energie

Minergie, der Schweizer Baustandard für neue und modernisierte Gebäude: www.minergie.ch

Naturbad Riehen

Ein nachhaltiges Erlebnis für alle – ganz in der Nähe: www.naturbadriehen.ch

Cargo-Bike Lastenvelos

Informationen zum Thema Cargo-Bike und zur Miete eines Modells erhalten Sie bei der Confiserie Brändli im Webergässchen oder bei Good Feeling Bikes im Keltenweg: www.carvelo2go.ch

Geothermie-Wärmeverbund

Erneuerbare Wärme aus dem Riehener Boden: www.erdwaermeriehen.ch

Photovoltaik

Erneuerbarer Strom vom eigenen Dach:
www.riehen.ch/leben-und-wohnen/energie/sonnenenergie
www.iwb.ch/Fuer-Zuhause/Energieloesung

Weitere Tipps zur Energieeffizienz im Haushalt

Umfangreiche Tipps und Angebote des Programms EnergieSchweiz, z.B. zum Thema Energieeffizienz im Haushalt unter: www.energieschweiz.ch

Gemeindeverwaltung Riehen

Bau Mobilität und Umwelt

Fachbereich Mobilität und Energie

Wettsteinstrasse 1

CH – 4125 Riehen

+41 61 646 81 11

gemeinde.riehen@riehen.ch

www.riehen.ch