

# e5-Best Practice

Vorbildliche Projekte der e5-Gemeinden  
in Vorarlberg 2024-2025



# Inhaltsverzeichnis

## Strategie & Planung

Mäder's Rüstzeug für die Energieautonomie .....	4
Langenegg's Kurs in die Energiezukunft .....	6
Ein Blick über die Nachbargrenze - die Entwicklung eines neuen Quartiers in Freiburg .....	8
Maßnahmen im Klima- und Umweltschutz - Bludesch's Weg zur Klimaneutralität .....	10

## Mobilität

Fünf Gemeinden dem Weg zur MissionZero Mobilität .....	12
Für einen kindersicheren Schulweg - die Schulstraße in Mittelberg .....	14

## Bewusstseinsbildung/Aktivierung der Bevölkerung

Eine Schulküche, die allen schmeckt - das Projekt Frischeküchen LOKAL .....	16
Wolfurt mit Bürger*innen mitgestalten - das Beteiligungsformat „Bürgerbudget“ .....	18

## Gebäude & Anlagen

Ressourcenschonende Bauweise beim Naturkindergarten Niederbahn in Dornbirn .....	20
Energieweiche bei der ARA Ludesch - die erste aufgeständerte PV-Anlage im Ländle .....	22
Bestnoten in Sachen Energieeffizienz und Ökologie für die Volksschule Hof in Andelsbuch .....	24
Das neue Hallenbad Bregenz - Nutzung des Bodensees zur Wärme- und Kälteerzeugung .....	26
Musterschüler*innen für Nachhaltigkeit mit dem kommunalen Gebäudeausweis (KGA).....	28
Ein Rathaus gebaut für die Zukunft - ein ökologisches Vorzeigeprojekt in Hohenems .....	30

---

## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Energieinstitut Vorarlberg | Campus V, Stadtstraße 33 | 6850 Dornbirn | Österreich

**Für den Inhalt verantwortlich:** Energieinstitut Vorarlberg

**Stand:** e5-Best Practice aus den Jahren 2024-25

## Bildnachweise:

Cover: Gemeinde Andelsbuch; S 3 Angela Lamprecht; S 4-5 Markus Gmeiner, Gemeinde Mäder; S 6-7 Mario Nußbaumer, Markus Gmeiner; S 8-9 Stadt Freiburg; S 10 Energieinstitut Vorarlberg, S 11 Markus Gmeiner, Gemeinde Bludesch; S 12-13 halfpoint@stock.adobe, Energieinstitut Vorarlberg; S 14 Gemeinde Mittelberg, S 15 Marktgemeinde Lauterach, Marktgemeinde Wolfurt, Markus Gmeiner, Gemeinde Mittelberg; S 16-17 Anastasia Gerasimova, Moritz Sonntag, Gemeinde Lingenau; S 18-19 Fototeam digital 2024, Marktgemeinde Wolfurt; 20-21 Stadt Dornbirn; S 22-23 Energieinstitut Vorarlberg; S 24-25 Gemeinde Andelsbuch (Frederick Sams); S 26-27 Energieinstitut Vorarlberg, ARGE Riegger, Metzler, Schelling; S 28-29 Angela Lamprecht, Jasmine Forster Jochum, Marktgemeinde Lauterach, Caroline Begle, Gemeinde Andelsbuch (Frederick Sams); S 30-31 Adolf Bereuter, Gemeinde Hohenems (Simon Egle).



Bild: Volksschule Feldkirch Altenstadt © Angela Lamprecht

Die e5-Gemeinden gelten seit vielen Jahren als Motor für die Energiewende in Vorarlberg. Mit großem Engagement setzen sie mutige Klimaschutzprojekte um, die weit über die Gemeindegrenzen hinaus Wirkung entfalten.

Dabei schaffen sie nicht nur konkrete Verbesserungen vor Ort, sondern übernehmen auch Verantwortung als Vorbilder und Partner für Betriebe und Bürger\*innen.

Wir zeigen heute viele inspirierende Beispiele aus den e5-Gemeinden. Anhand dieser aus den unterschiedlichen Handlungsfeldern des e5-Maßnahmenkatalogs wird sichtbar, wie vielfältig und wirkungsvoll kommunale Energiearbeit gestaltet werden kann – und auch eine Inspiration für andere Gemeinden ist.



Foto: Energieinstitut Vorarlberg

## Rüstzeug für die Energieautonomie

**Die Wärmewende ist längst geschafft. In Mäder werden alle kommunalen Gebäude und Anlagen mit 100 Prozent erneuerbaren Energieträgern wie Photovoltaik, Biomasse und -gas versorgt. Auch das Ziel, den kommunalen Jahresstromverbrauch künftig nur mit selbst erzeugtem Strom der gemeindeeigenen PV-Dächer zu decken, rückt immer näher. Jetzt hat die Gemeinde auch das klimaneutrale Ortsgebiet per Beschluss im Blick.**

Schon vor 23 Jahren hat die e5-Gemeinde Mäder per Gemeindebeschluss ein Energiekonzept verabschiedet, das im Laufe der Jahre mehrfach evaluiert wurde. Das langjährige Engagement der Gemeinde hat sich bezahlt gemacht, es wurden wichtige energiepolitische Entscheidungen getroffen und relevante Maßnahmen zum Beispiel für eine klimaneutrale Verwaltung und mehr umgesetzt.

Im Dezember des Vorjahres hat Mäder eine umfassende Klima- und Energiestrategie auf den Weg gebracht - und dabei den Beschluss der Klimaneutralität 2040 auf Gemeindegebiet gefasst.

### MissionZero für klimaneutrale Verwaltung

Zuvor wurde im Jahr 2022 der Beschluss MissionZero, also zu einer klimaneutralen Verwaltung getroffen. Heute werden in Mäder alle kommunalen Gebäude und Anlagen mit erneuerbaren Energien versorgt und verursachen keine direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen mehr - seit 2009 sind direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen (Scope 1) bei Null, inklusive Vorketten (Scope 1+2) nur noch bei 20 Tonnen. Im Rahmen des Projekts MissionZero konnte Mäder die CO<sub>2</sub> Emissionen im Jahr 2024 im Vergleich zum Basisjahr 2022 um 17 Prozent reduzieren.

Bislang haben sich 20 von 49 e5-Gemeinden in Vorarlberg für MissionZero entschieden. Deren Monitoring-Berichte zeigen durchgehend ein positives Bild: Durch gezielte Maßnahmen konnten manche der teilneh-

menden Gemeinden ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß sogar um bis zu 20 Prozent innerhalb eines Jahres reduzieren.

### +Sonnenenergiegemeinde 2030

Der massive Ausbau der PV-Anlagen in den vergangenen Jahren und der Beitritt zur erneuerbaren Energiegemeinschaft (EEG) amKumma im Herbst 2024 war ein wichtiger Schritt für die Ziele der Energieautonomie. Unter dem Stichwort „+Sonnenenergiegemeinde 2030“ will die Gemeinde Mäder mit ihren PV-Anlagen bis zum Jahr 2030 mehr Sonnenstrom erzeugen, als die kommunalen Gebäude, Anlagen und E-Fahrzeuge verbrauchen. Dazu wird eine kumulierte PV-Leistung von rund 480 kWp benötigt. Aktuell ist auf 15 kommunalen Dächern eine Gesamtleistung von 405 kWp installiert - bis zum Jahr 2030 werden es laut Prognose 520 kWp sein, die den kommunalen Jahresstrombedarf von 460.000 Kilowattstunden (kWh) decken können.

### Klimaneutralität auf Gemeindegebiet

In Mäders neuer Klima- und Energiestrategie 2040 zielen nun alle Maßnahmen darauf ab, die Energieeffizienz im Ortgebiet weiter zu steigern und Energieverbräuche zu reduzieren. Dies soll vor allem durch hochwertige Sanierungen und Wärmepumpensysteme erreicht werden. Noch vorhandene Ölheizungen sollen bis 2030 und Erdgasheizungen bis 2040 auf erneuerbare Energiesysteme umgestellt werden.

Für die künftig benötigte Energie sollen zusätzlich alle im Ortsgebiet vorhandenen Potentiale ausgeschöpft werden. Dazu zählen neben dem weiteren Ausbau von Photovoltaik auf 2 kWp/Einwohner\*innen bis 2030 auch die Prüfung einer Abwärmenutzung für das Industriegebiet oder Wärmeversorgung mittels Grundwasser.

### Umweltfreundliche Mobilität fördern

Auch im Bereich Verkehr und Mobilität sind Projekte

geplant wie zum Beispiel „Radfreundliche Gemeinde“ oder „Gutgeh-Schule“. Bis zum Jahr 2026 ist zudem die Elektrifizierung der Busflotte amKumma vorgesehen. Damit könnte die Qualität des öffentlichen Verkehrs und die Nutzung gesteigert deutlich werden. Laut Mobilitätserhebung 2023 ist hier noch Luft nach oben. Immerhin wählen noch 39 Prozent der Bürger\*innen in der amKumma-Region vorrangig den Pkw ohne Mitfahrer\*innen für ihre Wege.

### 15-Minuten Gemeinde

Mäder hat hier einen entscheidenden Vorteil: Durch die kompakte Siedlungsstruktur der Gemeinde können alle Einrichtungen des täglichen Bedarfs in fünf Minuten mit dem Rad bzw. in 15 Minuten zu Fuß erreicht werden. Dementsprechend setzt Mäder künftig noch mehr auf umweltfreundliche Mobilitätsformen wie ÖPNV sowie Rad- und Fußverkehr und will dies auch in eigenen Reihen fördern - und mindestens 90 Prozent ihrer Mitarbeiter\*innen für einen sanften Umstieg motivieren.

Neben der Sensibilisierung der Bevölkerung für die Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und erneubare Energien - Bürger\*innen können sich beispielsweise mit Sonnenaktien an den gemeindeeigenen PV-Anlagen beteiligen - ist auch die neue erneuerbare

Energiegemeinschaft (EEG) amKumma für alle offen. Bereits rund 140 Mitglieder erzeugen für die Gemeinschaft regionalen Strom, weitere Teilnehmer\*innen sind willkommen.

### Lebenswerte Gemeinde Mäder

Des Weiteren betreibt die Gemeinde Mäder eine aktive Bodenpolitik und hat einen vorbildlichen ökologischen Bebauungsplan erstellt. Dies zeigt sich auch bei der weiteren Zentrumsentwicklung. Durch An- und Verkauf von Grundstücken können hochwertige Grün- und Freiräume beibehalten oder neu geschaffen werden. Größere Vorhaben durchlaufen beispielsweise einen Umweltcheck mit Folgenabschätzung hinsichtlich Ökologie und Klimaschutz.

Auch bei kommunalen Neubauten und Sanierungen werden strenge Standards nach dem Kommunalen Gebäudeausweis (KGA über 900 Punkte) angewendet. So wurde die Sanierung der Volksschule Mäder von klimaaktiv sogar zum Staatspreis nominiert und auch ein Mehrparteisiedlungshaus mit klimaaktiv-Gold ausgezeichnet.

» Das e5-Programm schafft einen Raum, in dem bewusste Schritte zur Verbesserung unterschiedlicher Umwelt- und Energiethemen gefördert werden. Unsere Verantwortlichen haben die für uns aktuellen Themen in einem „Umwelt- und Energieprogramm Mäder“ als Leitfaden für die politisch Verantwortlichen zusammengestellt. Im Sinne von Mäder freuen wir uns, dass wir mit Aktionen wie „Radfreundliche Gemeinde“ oder der „Gut-Geh-Schule“ auch einen positiven Beitrag zur Forcierung der sanften Mobilität beitragen können. «



Daniel Schuster, Bürgermeister Mäder



Mission +Sonnenenergiegemeinde 2023: Laut PV-Dachpotentialanalyse zeigen die gemeindeeigenen Gebäude in Mäder ein kumuliertes Potential von 620 kWp. 15 gemeindeeigene Dächer sind bereits mit PV-Anlagen ausgestattet. Auch die Bürger\*innen werden für nachhaltige Energien sensibilisiert und beteiligen sich mit Sonnenaktien an den PV-Anlagen. (alle Bilder rechte Seite: Gemeinde Mäder).



Bauhof: 20,85 kWp



Öko-Mittelschule Turnhalle: 31 kWp



Feuerwehr Fahrzeughalle: 29,7 kWp



Kindergarten Brühl: 30 kWp



Gemeindeamt Mäder: 10,5 kWp



Tennisclub Mäder: 32,8 kWp



Bild: Gemeinde Langenegg (© Mario Nussbaumer)

Die neue 95-kWp-PV-Anlage auf dem Dorfladen in Langenegg wurde mit Bürgerbeteiligung umgesetzt.

## Langenegg's Kurs in die Energiezukunft

**Langenegg ist e5-Gemeinde der ersten Stunde und bereits seit 1998 Teil der e5-Familie. Auszeichnungen wie der European Energy Award in Gold 2004 als erste Gemeinde Vorarlbergs, als Klimaschutzgemeinde 2009 oder 30 Jahre aktives Mitglied im Klimabündnis Vorarlberg und vieles mehr begleiten die Vorderwälder Gemeinde auf ihrem Weg in die Energiezukunft.**

Langenegg ist einer der Pilotgemeinden im e5-Programm und seit 27 Jahren dabei. Damals waren viele Themen, die heute selbstverständlich sind, noch Zukunftsmusik. Im Fokus standen Abfallvermeidung, Stoffwindeln, Recyclingquoten, saurer Regen oder Treibhausgasemissionen aus Verkehr und Industrie, aber auch umweltfreundliche Heizsysteme standen bereits zur Diskussion.

### Gebäudebestand in Passivhaus-Qualität

Schon früh hat die Gemeinde auf energieeffiziente Neubauten und Sanierungen gesetzt. Der Kindergarten wurde vor 21 Jahren gebaut, damals mit dem Ökoleitfaden – quasi ein Vorläufer des Kommunalen Gebäudeausweis. Der KGA-Beschluss wurde 2013 gefasst. Sechs von acht kommunalen Gebäuden sind heute mit Passivhaus-Standard auf höchstem energetischen Niveau darunter Dorfladen, Dorfcafé, Volksschule, Dorfsaal oder Kleinkindbetreuung.

Mario Nußbaumer ist bereits 27 Jahre lang, seit Langenegg's e5-Betritt, in der Gemeinde aktiv „Der mustergültige kommunale Gebäudebestand“, sagt der e5-Energiebeauftragte, „kommt Langenegg bis heute zugute. Früher galt Langenegg als arme Gemeinde. Oft wurden wir gefragt, wie wir uns den Passivhaus-Standard überhaupt leisten konnten. Unsere Antwort lautete stets: Wir haben Holz aus der Region – wir können uns keine andere Bauweise leisten.“

### Fossilfreie Wärmeversorgung

Dank der neuerlichen Sanierung der Nahwärmanlage

mit unter anderem zwei neuen Biomasse-Heizkesseln kann die Gemeinde ihre kommunalen Gebäude bereits seit 2019 mit nachhaltiger Wärme versorgen. Das Heizwerk wird mit 100 Prozent Holz aus der Region betrieben und – und von Mai bis September geschlossen. Dann wird die Warmwasserversorgung der gemeindeeigenen Gebäude mit der vorhandenen Solarthermie – wie zum Beispiel 65 Quadratmeter auf dem Gemeindeamt – abgedeckt.

In den vergangenen drei Jahren wurde auch die Straßenbeleuchtung auf der Landesstraße erneuert und ist nun vollständig auf nachtabgesenkte LED umgestellt.

### Eigenversorgung mit regionalem Strom

Auch bei der Stromversorgung ist Langenegg gut aufgestellt. Alle kommunalen Dächer sind bereits mit Photovoltaik bestückt. Im September 2025 wurde eine große 95 kWp-Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Dorfladens mit Bürgerbeteiligung umgesetzt. Seither ist die Gemeinde in der Lage, ihren kommunalen Strombedarf vollständig aus eigenen erneuerbaren Energiequellen zu decken. Was nicht verbraucht wird, wird in die erneuerbare Energiegemeinschaft (EEG) eingespeist.

### Wälderstrom im Vorderwald etabliert

Der Verein „EEG Vorderwald“ wurde im Jahr 2021 von den Gründungsmitgliedern Langenegg, Hittisau und Sibratsgfall ins Leben gerufen. Ziel ist, den Ökostromausbau in der Energieregion Vorderwald auszubauen. Heute ist die EEG Vorderwald unter der Marke „Wälderstrom“ als wichtiges Instrument zum Stromteilen etabliert. Mittlerweile gibt es 340 Zählpunkte mit über 130 Mitgliedern, darunter die neun Vorderwälder Gemeinden, die EEG ist aber auch für Private, Unternehmen und landwirtschaftliche Betriebe geöffnet. Seit der Öffnung der Energiegemeinschaft im Februar 2025 hat sich die Erzeugung von regio-

nalem PV-Strom auf 2.400 kWp verdreifacht. Damit könnten bereits 685 Haushalte versorgt werden. Nicht zuletzt sorgt das erste Lastmanagementprojekt der EEG Vorderwald beim Trinkwasserpumpwerk Lingenau/Langenegg dafür, dass Stromverbraucher künftig nur dann zugeschaltet werden, wenn ein Stromüberschuss in der Gemeinschaft besteht. Während die Pumpen früher nachts mit günstigerem Stromtarif betrieben wurden, schalten sich heute mit dem neuen System eine oder zwei Pumpen automatisch ein, sobald tagsüber überschüssiger PV-Strom verfügbar ist.

### Bürgerbeteiligung & Sensibilisierung

Projekte wie erlebbare Energieportale, Blühendes Langenegg, Magerwiese mit Insektenhotel, Pflanzaktionen zur Förderung der Artenvielfalt, Brennholzbörse und vieles mehr sensibilisieren auch die Bürger\*innen für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Dazu zählen auch Energieberatungen der Gemeinde über ökologische Baustoffe, effiziente Heizsysteme oder regelmäßige Vorträge zu Sonnenstrom oder Rausaus-Öl-und-Gas.

### MissionZero Langenegg

Trotz aller Aktivitäten gibt es noch genug zu tun. Im vergangenen Jahr hat Langenegg den Beschluss zu MissionZero, also zur klimaneutralen Verwaltung, gefasst. Eigentlich fast schon ein symbolischer Akt, zählt Langenegg doch zu jenen wenigen Gemeinden Vorarlbergs, deren Gebäude und Anlagen inklusive der Spitzenlast schon fossilfrei sind. Ziel ist nun, weitere Potenziale auszuloten, wie zum Beispiel die kommunalen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich der Mobilität. Insbesondere beim Radverkehr hat die Gemeinde im Zuge des regionalen Radroutenkonzepts bereits die Grundlagen für die beiden zentralen Radwegeverbindungen in die Nachbargemeinden Lingenau und Krumbach ausgearbeitet - die Umsetzung ist vorerst bis 2028/29 anvisiert.

» Mit unseren Ressourcen und unserer Umwelt verantwortungsvoll umzugehen, das ist der Gemeinde Langenegg ein großes Anliegen. Als e5-Gemeinde sehen wir es daher als unsere Aufgabe unsere Bürger\*innen für eine nachhaltige Zukunft zu sensibilisieren, zu begeistern und zu beteiligen «

**Thomas Konrad, Bürgermeister Langenegg**



Eine wichtige Etappe ist erreicht: Die Gemeinde Langenegg versorgt ihre kommunalen Gebäude mit selbst produziertem PV-Strom. (© Markus Gmeiner)



Eine insektenfreundliche Magerwiese wurde gemeinsam mit dem Naturpark Nagelfluhkette umgesetzt. (© Mario Nussbaumer)



PV-Strom ist einer der wichtigsten erneuerbaren Energieträger in Langenegg, auch bei der Trafostation in Langenegg. (© Mario Nussbaumer)



Fotos: Stadt Freiburg, Visualisierungen Dietenbach, link3D

## Freiburgs neues Stadtquartier Dietenbach

**Aufgrund des angespannten Wohnungsmarkts (niedriger Leerstand, hohe Wohnkosten, hohe Kaufpreise) wurde ein neuer Stadtteil in Freiburg auf ehemals landwirtschaftlichen Flächen geplant.**

Bis zum Jahr 2024 werden in der Stadt Freiburg 14.000 bis 21.000 Wohnungen fehlen, so lautet die Prognose einer Studie zur Bevölkerungsentwicklung. Auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen wird der neue Stadtteil Dietenbach entstehen. Insgesamt sind vier Quartiere geplant. Damit entsteht Wohnraum für rund 16.000 Menschen mit circa 6.900 Wohnungen. 50 Prozent davon werden geförderte Mietwohnungen sein.

Die Planungen für den neuen Stadtteil im Westen Freiburgs starteten bereits im Jahr 2015. Drei Jahr später fiel 2018 der Beschluss für den städtebaulichen Wettbewerb. Danach folgten der Rahmenplan und Bebauungsplan für den ersten Bauabschnitt bis 2024. Die ersten Wohnungen sollten 2026 bezugsfertig sein und das gesamte Stadtquartier bis 2040/2050 fertiggestellt.

**Klimaneutrales, sozial durchmisches Quartier mit Energie- und Mobilitätskonzept**

Dietenbach ist als klimaneutraler Stadtteil ohne fossile Energieträger geplant. Das Energiekonzept setzt auf energieeffiziente Gebäude, Solarstrom, Grundwasser- und Abwasserwärme, erneuerbare Nahwärme und grünen Wasserstoff. Inklusive autoreduziertem Mobilitätskonzept:

Mit Straßenbahn, Radbrücke mit Anschluss an die wichtigsten Radrouten, verkehrsberuhigten Geschäftsflächen und Parkflächen für private Pkw nur in Hochgaragen statt am Straßenrand – stattdessen sind Haltebuchten etwa für Handwerker sowie Carsharing-Stationen im Quartier verteilt. Kindergärten und Nahversorgung sind fußläufig erreichbar. Eine Straßenbahn mit drei Haltestellen fährt direkt Richtung Innenstadt.

Es werden auch sozial- und wohnungsbaupolitische Ziele verfolgt: Der Anteil von gefördertem Mietwohnbau soll 50 Prozent betragen. Damit will die Stadt auch einem sozial gemischten Quartier gerecht werden. Vor allem junge Familien sollen dort ein bezahlbares neues Zuhause finden.

**Komplexe Aufgaben und Herausforderungen**

Die Aufgabenstellungen und Herausforderungen waren und sind für die Stadt Freiburg komplex: Es ist bislang eines der größten Neubauquartiere Deutschlands. Das Baugebiet umfasst immerhin rund 150 Hektar mit rund 58 Hektar Bauland. Die zu Beginn noch fehlenden Flächen wollte die Stadt Freiburg möglichst ohne Enteignung im Dialog zu lösen, was schlussendlich gelungen ist.

Das Dietenbachgelände ist aber auch Überschwemmungsgebiet, sodass Aufschüttungen für den Grundwasserschutz notwendig wurden. Bestehende Hochwasserrückhaltebecken mussten erweitert bzw. neu errichtet werden. Zudem müssen auch zwei Hochspannungsleitungen der

Deutschen Bahn und Netze BW GmbH. verlegt werden, da darauf nicht gebaut werden darf.

### Direkte Kommunikation im Fokus

Dialog und direkte Kommunikation mit der Öffentlichkeit sind für die Stadt Freiburg zentrale und wichtige Bausteine bei der Entwicklung solcher großer Quartiere. Denn Kritik gab es zu Beginn auch am Energiekonzept Dietenbach: „Zu risikoreich, zu energiehungrig, zu teuer - und die Energieneutralität werde verfehlt“, berichtet Petra Lautner von der Projektgruppe Dietenbach (PGD) der Stadt Freiburg. Auch Bürgerinitiativen blieben nicht aus - mit Demonstrationen um das Langmattenwäldchen. Dort sollen auf vier Hektar Bäume gefällt werden.

Trotz dieses Gegenwinds haben sich im Jahr 2019 schlussendlich mehr als 60 Prozent der Freiburger\*innen für den neuen Stadtteil ausgesprochen. Das Rathaus setzte auf das Konzept der Beteiligung: Ein Gremium aus 30 zufällig ausgewählten Bürger\*innen hat die Planung begleitet.

Die ersten Wohnungen sollen bereits im Jahr 2026 bezugsfertig sein, die Fertigstellung des gesamten Stadtquartiers ist in mehreren Bauabschnitten bis 2040/2050 vorgesehen. Dann werden circa 16.000 Menschen dort leben. Für das Projekt wurden rund 1,2 Milliarden Euro veranschlagt.

### Factbox Dietenbach

#### Quartiersentwicklung der Stadt Freiburg

- Baukosten: 1,2 Milliarden Euro
- 57,5 ha Bauland, 800 Baugrundstücke
- 6.900 Wohnungen für 16.000 Menschen
- 50 % geförderte Mietwohnungen
- 22 Kindertagesstätten, 12 Kinderspielplätze, 1 Schul- und Sportcampus
- 3 Stadtbahnhaltestellen
- 12 Quartiersgaragen
- 15 km Radwegenetz

Mehr Infos: [www.freiburg.de/dietenbach](http://www.freiburg.de/dietenbach)



#### So soll das neue Stadtteil für die Zukunft ausschauen:

In vier Quartieren und der Stadtmitte entstehen 6.900 Wohnungen. Großzügige Grünflächen prägen die einzelne Stadtteile. Barrierefreiheit und Inklusion werden mitgedacht: Kurze Wege erleichtern Menschen mit Beeinträchtigungen den Alltag. Auch die Straßenbahn fährt ab Dietenbach direkt Richtung Innenstadt. Fuß- und Radverkehr sowie Car-Sharing-Angebote sind die Hauptverkehrsmittel.





Foto Drohne: Energieinstitut Vorarlberg

## Bludesch's Weg zur Klimaneutralität

**Mit dem Beschluss zur Klimaneutralität 2030 hat sich die 2.400- Einwohner-Gemeinde Bludesch ein ehrgeiziges Ziel gesetzt. Kleinere e5-Gemeinden haben zwar oft weniger Ressourcen, können aber mit klaren Strategien, konsequenten Maßnahmen im Klima- und Umweltschutz sowie Synergien mit anderen Gemeinden und Regionen viel bewegen.**

Die Gemeinde Bludesch ist seit 2011 Teil des e5-Landesprogramms für energieeffiziente Gemeinden. Auf Basis des Klima- und Energieleitbilds, das 2023 auf den neuesten Stand gebracht wurde, verfolgt die Gemeinde nun konsequent das Ziel, bis 2030 klimaneutral zu werden.

So wurden zahlreiche Konzepte erarbeitet - in Bereichen wie Mobilität und Energie, bei der Bau- und Siedlungsentwicklung oder den energetischen und ökologischen Mindeststandards für den Bau und die Sanierung von kommunalen Gebäuden und vieles mehr.

Bludesch ist im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz auf mehreren wichtigen Wegen aktiv. Mit dem Beschluss der Gemeindevertretung zur Klimaneutralität im Jahr 2023 werden konsequent alle möglichen Maßnahmen zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, der Förderung erneuerbarer Energien sowie energieeffizienter Mobilität ausgeschöpft.

### **Fokus auf erneuerbare, effiziente Energien**

Beim Neubau und der Sanierung beispielsweise setzt die Gemeinde Bludesch vorrangig auf erneuerbare Wärme. Erst kürzlich wurde beim Kindercampus Bludesch eine Wärmepumpe installiert und die bestehende Photovoltaikanlage auf 200 kWp erweitert. Der Campus gilt bis heute Vorzeigebispiel für höchste Energie- und

Umweltstandards. Im Jahr 2019 errichtet, konnten dieser 962 Punkte im Kommunalen Gebäudeausweis (KGA) erzielen. Die letzte Ölheizung wurde bereits im Jahr 2020 aus der Gemeinde eliminiert, und nach dem Umbau des Gemeindeamts kann von bisher Gas auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Auch bei der installierten PV-Leistung auf Gemeindegebiet von 1,4 kWp pro Einwohner im Jahr 2024 liegt Bludesch bereits über dem Zielpfad des Land Vorarlberg, der sich lediglich auf 0,8 kWp/Einwohner beläuft. Nicht zuletzt brachte auch die komplette Umstellung auf LED bei der Straßenbeleuchtung Einsparungen von 45-50 Prozent bei den Energiekosten.

### **Bürger\*innenbäume und Dachbegrünung**

Projekte wie die Renaturierung des Schwarzbachs oder die Aktion Bürger\*innenbäume zeigen auch das besondere Engagement im Umweltbereich. Damit einher geht auch die Einführung der Dachbegrünungsverordnung in Bludesch, die bislang nur wenige e5-Gemeinden verpflichtend eingeführt haben. Diese gilt für Neu-, Um- und Zubauten sowie Sanierungen. Demnach müssen bei Flachdächern mindestens 75 % der Dachfläche begrünt werden, während bei geneigten Dächern eine zusammenhängende Fläche von mehr als 15 m<sup>2</sup> begrünt werden muss.

### **Nachhaltige Grünflächen für die Dorfgemeinschaft**

Mit Projekten wie dem Gemeinschaftsgarten „Schwarzbachgarta“ (2022 realisiert) wird zudem die nachhaltige Nutzung von Grünflächen gefördert. So haben die Bewohner\*innen aus Thüringen und Bludesch-Gais die Möglichkeit, auf rund 1.700 m<sup>2</sup> eigenes Gemüse und Kräuter anzubauen. Über 70 Beete stehen zur Verfügung

- ein Teil ist für Pächter\*innen für eigenverantwortliches Gärtnern ohne Pestizide reserviert, einige Beete sind jedoch für die Dorfgemeinschaft frei verfügbar.

**KLAR!-Klimawandel-Anpassungs-Modellregion Walgau**

Auch im Zuge der KLAR!-Walgau setzt sich Bludesch für Maßnahmen zur Klimawandelanpassung ein - dazu zählen zum Beispiel öffentliche Grünflächen, bauliche Anpassungen oder Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung.

**Synergien durch Energieregion Blumenegg**

Bludesch ist mit Ludesch und Thüringen eine von drei Gemeinden der Energieregion Blumenegg. So können viele Energieprojekte gemeinschaftlich vorangetrieben werden, zum Beispiel im Rahmen von MissionZero-Blumenegg, demnach sich die Gemeinden gemeinsame Ziele

für kommunale Maßnahmen setzen wie ein fossilfreier Fuhrpark oder im Bereich der energetischen Sanierung etc. Das gemeinsame Dienstleistungszentrum (DLZ) ist dabei eine wichtige Anlaufstelle für alle Energie- und Umweltangelegenheiten in der Region - von der Bündelung von personellen Ressourcen im Bereich Energie, Klimaschutz und Klimawandelanpassung, beim Energiemanagement von Gemeindegebäuden der Energierraumplanung oder bei der nachhaltigen Beschaffung und vieles mehr.

**EEG Blumenegg**

Nicht zuletzt wird die Gründung der erneuerbaren Energiegemeinschaft (EEG Blumenegg) im Juni 2025 weitere Synergieeffekte nach sich ziehen. In einer ersten Stufe soll der Energiebedarf der kommunalen Gebäude durch eigens erzeugten Strom gedeckt werden - mit Blick in die Zukunft, den regional erzeugten Ökostrom z. B. durch Photovoltaik später auch innerhalb der Gemeinschaft austauschen zu können.



Der Kindercampus Bludesch gilt bis heute als Vorzeigebispiel für höchste Energie- und Umweltstandards mit 962 KGA-Punkten. (Bild: Markus Gmeiner).



Fokus auf erneuerbare Energien: Der Campus aus dem Jahr 2019 wurde mit 200 kWp-Photovoltaik erweitert sowie eine Wärmepumpe eingebaut. (Bild Gemeinde Bludesch)



Wichtige Begrünungsprojekte wurden umgesetzt, neben Pflanzaktionen z. B. auch die Renaturierung des Schwarzbachs. (Bild: Gemeinde Bludesch)



Das engagierte e5-Team Bludesch im Schwarzbachgarta. (Bild: Gemeinde Bludesch)



Baumpflanzungen und das Projekt Bürgerbäume waren ein voller Erfolg. (Bild: Gemeinde Bludesch)



## Auf dem Weg zur MissionZero Mobilität

**Der größte Anteil der direkten Treibhausgasemissionen in Vorarlberg wird vom Sektor Mobilität verursacht. Fünf e5-Gemeinden wollen im Rahmen des Projekts MissionZero Mobilität ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Verwaltung bestmöglich reduzieren und setzen somit ein wichtiges Signal für die Ziele der Energieautonomie.**

Mehr als 40 Prozent der Treibhausgasemissionen gehen laut den Zahlen des Monitoringberichts 2023 der Energieautonomie (Datenstand 2021) auf das Konto der Mobilität. Im Vergleich dazu entfallen auf den Sektor Gebäude 22 Prozent, auf Industrie 17 und die Landwirtschaft zwölf Prozent.

### Fünf e5-Gemeinden

Die fünf e5-Gemeinden Rankweil, Lustenau, Hörbranz, Sattens und Feldkirch beteiligen sich seit 2023 am Projekt MissionZero Mobilität. Dieses Jahr sollen noch weitere Gemeinden zum Netzwerk dazukommen. Ziel ist es, die Energieverbräuche in der Mobilität der Verwaltung und damit auch die Treibhausgasemissionen höchstmöglich zu reduzieren.

Dabei setzen die Gemeinden im betrieblichen Mobilitätsmanagement auf die 3-V-Strategie (vermeiden, verlagern, verbessern). Pendelwege und dienstliche Wege sollen, wo möglich vermieden, ansonsten aktiv zu Fuß, mit dem Rad oder auf öffentliche Verkehrsmittel verlagert werden. Verbessert werden kann die Antriebstechnologie mit Fokus auf E-Mobilität.

### Potentiale für Mobilitätsmanagement aufzeigen

In einem ersten Schritt erstellt das Energieinstitut Vorarlberg zwei Potentialanalysen für jede teilnehmende Gemeinde. Dabei werden einerseits die Anfahrtswege der Mitarbeiter\*innen zu ihrem Arbeitsweg evaluiert und andererseits die Zusammensetzung der Fahrzeuge im Fuhrpark. „Das Aufzeigen der Potentiale ermöglicht einer Gemeinde

zielgerichtete Maßnahmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement. Die Anzahl der Mitarbeiter\*innen einer Gemeinde inklusive Kindergärten und etwaige Sozialzentren wird oftmals unterschätzt. Dabei kann die Gemeinde gerade bei täglichen Pendelwegen der Mitarbeiter\*in wichtige Schritte für den Klimaschutz setzen“, erklärt David Madlener vom Energieinstitut Vorarlberg.

### Ergebnisse Potentialanalysen

Ein interessantes Ergebnis aus der Potentialanalyse zur Anreisedistanz am Arbeitsort war, dass für rund 70 Prozent der Arbeitswege eine alternative Anreise mit öffentlichen Verkehrsmittel oder der Umstieg auf das Fahrrad möglich ist. Wie dieses Potential von den Gemeinden genutzt werden kann, wurde gemeinsam erarbeitet und in einem Aktionsplan festgehalten.

Manche Gemeinden haben dabei ihren Fokus auf Pendelwege beispielsweise mit einer Job-Rad-Aktion oder dienstliche Wege mit Dienstleisterlinien gelegt, während andere wiederum ihre Datenerfassung im Fuhrpark verbessert haben. Es hat sich insbesondere im Bereich des Gemeindefuhrparks gezeigt, dass eine gute Datenerfassung und Pflege notwendig ist. Dies kann gemeinsam mit der Energiebuchhaltung im Tool Energiebuchhaltung Online (EBO) jährlich dokumentiert werden. Dazu wurde mit Projektgemeinden eine Leitlinie entwickelt. „Für uns als Marktgemeinde war es wichtig, die Datenerfassung im Fuhrpark zu überarbeiten und auf einen qualitativ besseren Standard zu bringen“, erklärt Carina Niedermeier von der Marktgemeinde Lustenau.

### Erfahrungsaustausch für die Zukunft

Profitiert haben die Gemeinden auch vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch im kleinen Kreis. Voneinander lernen und sich gegenseitig zu motivieren ist ein wichtiger Mehrwert des Projekts sowie auch der fachliche Input des Energieinstituts, zum Beispiel beim Aufsetzen oder Aktualisieren einer Dienstrei-

serichtlinie. David Schwark von der Marktgemeinde Hörbranz „Als Arbeitgeberin will die Gemeinde Hörbranz die eigenen Mitarbeiter\*innen dazu motivieren, nachhaltig zu ihren Arbeitsterminen anzureisen. Wir haben dafür E-Fahrräder und ein übertragbares Klimaticket Vorarlberg angeschafft. Zudem schreiben wir gemäß Dienstanweisung vor, dass Dienstreisen, wenn möglich, mit dem Dienstrad anzutreten sind - ansonsten mit öffentlichen Verkehrsmittel oder mit dem Caruso-Carsharing-Fahrzeug.“

### Über MissionZero Mobilität

Das Projekt MissionZero Mobilität wird vom Land Vorarlberg und dem Bund finanziell gefördert. Auch im Jahr 2024 werden neue Gemeinden in diesem Netzwerk aufgenommen. Interessierte Gemeinden können sich gerne bei Projektleiterin Ariane Weifner per E-Mail an [ariane.weifner@energieinstitut.at](mailto:ariane.weifner@energieinstitut.at) melden.

» Das Aufzeigen der Potentiale ermöglicht einer Gemeinde zielgerichtet Maßnahmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement zu setzen. «

**David Madlener,**  
**Bereichsleiter Mobilität, Energieinstitut Vorarlberg**



Für rund 70 Prozent der Arbeitswege ist eine alternative Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder der Umstieg auf das Fahrrad möglich (Foto © Halfpoint stock.adobe.com).



## Für einen kindersicheren Schulweg

**Mittelberg hat vor rund einem Jahr als erste Gemeinde in Vorarlberg eine Schulstraße eingeführt. Mehr Sicherheit für die Kinder, weniger Eltern-Bringverkehr und ein Umdenken in der Mobilität waren die positiven Effekte. Heute gibt es sie nicht mehr, aufgrund einer Lücke im Gesetz. Bedarf gibt es aber immer noch – für den Schutz der jüngsten Verkehrsteilnehmer, die Kindergartenkinder.**

Der Autoverkehr in der Früh und mittags vor Schulen kann schnell zu kritischen Situationen führen. Oft sind es auch die „Elterntaxis“, die vor allem zu Un-terrichtsbeginn für Staus sorgen und die Verkehrssicherheit der Kinder und Jugendlichen gefährden.

### Erste Schulstraße Vorarlbergs

Mitte Jänner 2023 hat die Gemeinde Mittelberg für die Volksschule Hirschegg die erste Schulstraße in Vorarlberg eingeführt. Die Zufahrt zur Schule wurde temporär von 7-9:30 Uhr und 11-13 Uhr für den Verkehr gesperrt. „Der Weg zur Schule sollte sicherer und kinderfreundlicher werden, ohne Elterntaxis und Individualverkehr“, erklärt Patrick Hilbrand, zuständige Sicherheitswache bei der Gemeinde Mittelberg.

### Kinderfreundlicher Schulweg

Der Anstoß kam vom Elternverein. Auf der Gemeindestraße besteht zwar Tempo 30. Der Gehsteig ist jedoch nur einseitig vorhanden. Dazu kommt eine unübersichtliche Senke. Auch der rangierende Auto-Bring- und Holverkehr der Eltern in der engen Zufahrtsstraße zur Schule war vielen ein Dorn im Auge. „Eine Schulstraße mit temporärem Fahrverbot war eine schnelle und unbürokratische Lösung für einen kinderfreundlichen Schulweg“, so Hilbrand. Die erhöhte Sicherheit kommt auch den jüngsten Verkehrsteilnehmern zugute: denn im Schulgebäude ist auch ein Kindergarten angesiedelt, sodass täglich auch jüngere Kinder, oft auch von ihren kleinen Geschwisterkindern begleitet, denselben Weg benutzen.

### Novelle macht Gemeinden flexibler

Mit der 33. Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) wurde im Oktober 2022 die Schulstraße in Österreich mit einem eigenen Verkehrsschild gesetzlich verankert. Zuvor wurde die Schulstraße durch Fahrverbote mit zeitlicher Begrenzung auf einer Zusatztafel gelöst – die Fahrverbote mussten von der zuständigen Behörde für jede Schule eigens entwickelt werden. Durch die Novelle der StVO wurde die Einführung deutlich erleichtert.

### Appelle für Autoverzicht reichen nicht

So können Gemeinden schnell und unbürokratisch ein Fahrverbot für Kfz auf der Straße oder einem Straßenabschnitt verordnen. Radfahren ist erlaubt. Innerhalb von zwei Monaten – nach Gesprächen und einem runden Tisch mit Elternverein, Schule, Kindergarten und Anrainern wurde die Schulstraße in Mittelberg vom Gemeindevorstand beschlossen. „Empfehlungen für einen Autoverzicht funktionieren nur bis zu einem gewissen Grad. Obwohl der Fußweg gerade mal vier bis sieben Minuten länger dauern würde. Ein zeitliches Fahrverbot ist da besser“, so Hilbrand. Elterntaxis mussten so auf Abstand bleiben, die letzte Strecke wird zu Fuß, mit dem Rad oder Roller zurückgelegt. Hilbrand: „Das Bewusstsein hat sich geändert und wir haben viele positive Rückmeldungen erhalten“.

### Verschiedene Wege zur Verkehrssicherheit

Auch Studien haben gezeigt, dass ein täglicher Fußmarsch zur Schule zahlreiche positive Auswirkungen für die Kinder hat – von der Fitness, einer besseren Konzentration bis hin zum Sozialverhalten. Die Vorarlberger plan b-Gemeinden haben unterschiedliche Wege für eine bessere Verkehrssicherheit in der Praxis erprobt. So markieren in den Pilotgemeinden Lauterach und Schwarzach riesige gelbe und rote Buntstifte sowie bunte 3D-Punkte die sensiblen Verkehrsräume vor Schulen. Bregenz wiederum hat bereits im Jahr 2019 den „Gut-Geh-Raum“ in Schend-

lingen etabliert. Hier gilt ein ganztägiges Fahrverbot an Schultagen von 7:15 bis 17:00 Uhr mit Ausnahme Anrainer, Linienbusse, Radfahrer und Zustelldienste. Während das temporäre Fahrverbot in Schendingen gut funktioniert, zeigt die Maßnahme vor der Schule Rieden in Bregenz kaum Wirkung. Der Grund: Auch Anrainerverkehr ist erlaubt - und somit auch Zulieferdienste, Gäste und Angestellte - was schwer zu kontrollieren ist.

### Lücke im Gesetz

Nur acht Monate nach der Einführung der Schulstraße für die Volksschule Hirscheegg, ist sie heute schon wieder obsolet. Der Grund: Die Volksschule Hirscheegg wurde mit der Volksschule Mittelberg zusammengelegt. Nur die Kindergartenkinder sind in der Schule Hirscheegg verblieben. Auf Anfrage der Gemeinde hieß es von den Verkehrsjuristen des Bundesministeriums: „Zu Schulstraßen erklärt werden können

nur Straßenstellen oder Gebiete in der unmittelbaren Umgebung von Schulgebäuden“. „Eine Lücke im Gesetz“, sagt Patrick Hilbrand. „Es sollte um pädagogische Einrichtungen ergänzt werden. Gerade in Kindergärten gibt es eine große Zahl von Schutzbedürftigen im Straßenverkehr.“ Dies bekommt auch die Gemeinde Lustenau zu spüren. Die geplante Schulstraße, um die angespannte Verkehrssituation beim Kindergarten Am Schlatt durch Elterntaxi zu entschärfen, muss warten - bis die Ausweichschule für die Rotkreuz-Schulkinder fertiggestellt ist.

Weitere Informationen, Anleitung und Tipps zur Umsetzung finden Sie im „**Leitfaden Schulstraße**“ von klimaaktiv hier zum [Download](#).

» Schulstraßen mit zeitlichem Fahrverbot sind eine schnelle und wirkungsvolle Möglichkeit, den Schulweg für Kinder sicherer zu gestalten. «

**Andi Haid**  
Bürgermeister Gemeinde Mittelberg



In Schwarzach und Lauterach wird mit riesigen Buntstiften und farbigen 3D-Punkten auf Schulen aufmerksam gemacht. Im Bild: Volksschule Dorf © Marktgemeinde Lauterach



In Wolfurt wurde bei der Volksschule Bütze eine Fahrbahnverengung sowie eine anderer Fahrbahnbelag umgesetzt. © Marktgemeinde Wolfurt



Mit einem zeitlich beschränkten Probetrieb einer Schulstraße vor der Volksschule Dorf will die Gemeinde Erfahrungen sammeln. © Marktgemeinde Lauterach



Erste Schulstraße in der Gemeinde Mittelberg mit temporärem Fahrverbot. Elterntaxi und Individualverkehr waren in dieser Zeit nicht erlaubt. © Gemeinde Mittelberg



Der Gut-Geh-Raum in Bregenz setzt auf temporäre Fahrverbote. Radfahrer, Linienbusse, Anrainer und Lieferdienste sind erlaubt. © Markus Gmeiner



© Anastasia Gerasimova

## Eine Schulküche, die allen schmeckt

**Mit den drei Frischeküchen LOKAL in Doren, Hittisau und Lingenau haben die Gemeinden Verantwortung übernommen und eine qualitativ hochwertige und gesunde Mittagsverpflegung für Kinder und Schüler\*innen in der gesamten Region Vorderwald geschaffen. Im Jahr 2023 wurden die Gemeinden Doren und Hittisau für das Schulküchenprojekt mit Österreichs wichtigstem Nachhaltigkeitspreis, dem SDG-Award vom Senat der Wirtschaft ausgezeichnet.**

Im Zuge des LEADER-Projekts „Gesunde Schulküche“ wurde im Vorderwald in den Jahren 2021 und 2022 ein Konzept für eine regionale, saisonale, klimafreundliche und gesunde Mittagsverpflegung in Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen entwickelt. Unter dem Label LOKAL startete im November 2021 die erste Frischeküche in der Gemeinde Doren. Bereits ein Jahr später folgte mit Hittisau eine weitere LOKAL-Küche, die im Rahmen des Neubaus der Schulen errichtet wurde. Die Beziehungen der Frischeküchen zu den regionalen Lieferanten sind wichtiger Bestandteil des Konzepts.

### **Erfolgsmodell Frischeküche**

Anfänglich als Aufwärmküche geplant statt eigener Produktion, entwickelte sich das Konzept der Frischeküche LOKAL schnell zum Erfolgsmodell. Seit kurzem werden die definierten strengen LOKAL Qualitätskriterien auch durch ein Qualitätssicherungstool gewährleistet. Mit Lingenau wurde im November 2023 ein drittes Schullokal in Betrieb genommen. Mit den drei Standorten können nun alle drei Vorderwälder Schulsprengele täglich mit einer gesunden Frischeküche versorgt werden.

Bis zu 500 Mittagessen pro Woche werden in jedem Schullokal frisch gekocht. Die Speisepläne werden nach ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten für die Kinder und Jugendlichen erstellt und je nach

saisonalen Verfügbarkeit abwechslungsreich gestaltet. Die Menüpreise liegen zwischen fünf und sechs Euro.

### **Klimafreundliche Werterhaltung**

Die Gemeinden haben für die Schulküchen gemeinsam eine Werterhaltung erarbeitet. Die Kriterien orientieren sich dabei an den Empfehlungen des Gesundheitsministeriums. Regional und nachhaltig erzeugte Lebensmittel, saisonal geerntet, eine gesunde Menüzusammensetzung, Bewusstseinsbildung zur Ernährung, ein sichtbares Kochhandwerk, keine Fertigwürzen sowie eine Wohlfühl- Gastkultur - das sind nur einige der wichtigsten Eckpfeiler des preisgekrönten Küchen-Konzepts.

### **Fachliche Begleitung durch Firma Essenzzeit**

Wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Entwicklung und Umsetzung des LOKAL-Konzepts war die fachliche Begleitung durch Dietmar Hagen von der Firma Essenzzeit. „Mit dem Essen gibt es ein Medium, um Umwelt zu erleben und eine Beziehung dazu zu entwickeln. Die Kinder können Kontakt vom Saatgut bis zum schmackhaften Essen herstellen und begreifen Zusammenhänge“, erklärt Dietmar Hagen. „LOKAL stellt die bestmögliche Mittagsverpflegung für unsere Kinder und Jugendlichen sicher. Regional, saisonal, nachhaltig und gesund - das Mittagessen soll auch Bildung für ein bewussteres Konsumverhalten vermitteln. Es ist nicht egal, welche Lebensmittel wir essen, wie sie erzeugt wurden und wo sie herkommen. Daher freut uns sehr, dass unsere Bemühungen hier ausgezeichnet wurden“ ergänzt Gerhard Beer, Obmann des Schulerhalterverbands Hittisau mit den Gemeinden Hittisau, Riefensberg und Sibratsgfall.

### **Verantwortung und gesellschaftliche Aufgabe**

Ein gesundes und ausgewogenes Ernährungsverhalten manifestiert sich bekanntlich bereits im Kindesalter. Einmal erworbene Ernährungsmuster werden oft ein Leben lang beibehalten. So kommt der Schule bei

der Verpflegung von Kindern und Jugendlichen eine große Bedeutung zu. Mit den LOKAL-Küchen können die Gemeinden ihre Verantwortung in die eigene Hand nehmen.

„Landwirtschaft ist auch eine gesellschaftliche Aufgabe. Dazu zählt der direkte Kontakt zu Landwirten, die nachhaltig produzieren. Diese Kooperationen helfen, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Möglichst kurze Wege und saisonale Lebensmittel verstehen sich dabei von selbst“, erklärt Monika Forster, LOKAL-Projekt Koordinatorin der Energieregion Vorderwald.

### Wertschätzung gegenüber Lebensmitteln

Die Ess- und Gastkultur ist dabei Teil des pädagogischen Konzepts, die in den Schullokalen täglich gelebt wird. „Der Mittagstisch soll für die Kinder eine Zeit des Wohlfühlens sein. Schmackhafte Menüs gehören genauso dazu wie ein angenehmes Umfeld im Schullokal und eine gewisse Esskultur. Die Freude aufs Mittagessen geht dann einher mit mehr Wertschätzung gegenüber Lebensmitteln“, sagt der Dorener Bürgermeister Guido Flatz. Die Kinder hätten so auch

Interesse, wie und von wem ihr Mittagessen gekocht wird. Mit der transparenten Küche, zum Beispiel im Schullokal Hittisau, wird das Kochhandwerk sichtbar und erlebbar. Und da sich die Speisepläne nicht wiederholen, bleibt auch eine gewisse Neugier erhalten.

Die Nachfrage nach einer frischen und gesunden Mittagsverpflegung in der Kinderbetreuung und in Schulen ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Dementsprechend ist das Interesse am Frischeküchen-Konzept LOKAL auch in anderen Vorarlberger Gemeinden hoch. Die wichtigsten Rückmeldungen sind jedoch jene von den Gästen im Schullokal - und diese sind nach einer Umfrage sehr positiv.



Hinter dem Label Schullokal steht ein Konzept für regionalorientierte, saisonale, gesunde und nachhaltige Schulverpflegung. Sechs Slogans stehen für die Werthaltung der Schulküchen.



Seit November 2021 wird in der Schulküche Doren täglich frisch gekocht - ein Essen, das gesund, nachhaltig und klimafreundlich ist - und schmeckt. © Anastasia Gerasimova



Frishkeküche in Doren: Lieferwege sollen kurz und die Lebensmittel möglichst frisch geerntet und saisonal sein. © Anastasia Gerasimova



Küchenschef Bernhard Muxel bekoht seit November 2023 die Kinder in Lingenau und Langenegg. © Gemeinde Lingenau



Nach dem Essen ist gute Laune in Hittisau angesagt. © Moritz Sonntag



Schmackhafte Menüs gehören genauso dazu wie eine gute Esskultur und ein angenehmes Umfeld im Schullokal. Im Bild: Schullokal Hittisau © Moritz Sonntag



# Wolfurt mit Bürger\*innen mitgestalten

**Im vergangenen Jahr hat die Marktgemeinde Wolfurt mit dem Bürger\*innen-Budget ein neues Beteiligungsformat ins Leben gerufen. Dabei waren alle Wolfurter\*innen mit eigenen Ideen für die aktive Mitgestaltung ihrer Gemeinde gefragt. Das Siegerprojekt, eine Kneipp-Anlage, soll noch im Jahr 2025 im Ortsteil Strohdorf umgesetzt werden.**

Ob Bike-Trail, Popup-Café oder Minigolfplatz, ein Tag der offenen Gartentür oder die gemeinsame Ernte von Obstbäumen bis hin zum Haustierstall... Letztlich standen elf spannende Projektideen zur Wahl. Für die eigenständige Umsetzung des Siegerprojekts hat die Gemeinde Wolfurt 15.000 Euro Budget zur Verfügung gestellt.

### **Pilotprojekt für Beteiligungskultur**

Im März 2024 hat die Gemeinde Wolfurt ihr neues Pilotprojekt Bürger\*innen-Budget gestartet. Dabei waren alle Wolfurter\*innen aufgerufen, Ideen für eine lebenswerte Gemeinde einzureichen. Es folgte ein umfassender Partizipationsprozess, wobei zuletzt über hybride Formate für das favorisierte Lieblingsprojekt gevotet wurde.

### **Verankerung im Gemeinde-Leitbild**

Die Bürger\*innenbeteiligung zog sich dabei als roter Faden durch das gesamte Projekt: Zu Beginn bei der Entwicklung eines neuen Gemeindeleitbilds, an dem sich die Bürger\*innen bereits aktiv einbringen konnten sowie als Fortsetzung mit dem Bürger\*innen-Budget - als gedachte Belebung des Leitbilds - übrigens eine Idee der Wolfurter Bürgermeisterin Angelika Moosbrugger. Die aktive Beteiligungskultur zu fördern, ist der Marktgemeinde Wolfurt ein wichtiges Anliegen. Dies wurde auch im aktualisierten Gemeinde-Leitbild 2023 dementsprechend verankert

- mit dem Ziel, eine langfristige Atmosphäre der Mitbestimmung zu schaffen und Wolfurt noch mehr zu einem Wohlfühlort für alle Generationen zu machen.

### **Ablauf Projekt Bürger\*innen-Budget**

Der gesamte Prozess wurde in Zusammenarbeit mit dem Büro für Freiwilliges Engagement und Beteiligung (FEB) vom Land Vorarlberg in Zusammenarbeit mit den zwei Beteiligungsbeauftragten der Gemeinde Wolfurt, Tina Winkler und Franziska Hattler ausgearbeitet. Dies wurde auch umfassend medial begleitet und über die Gemeindezeitung, die Website sowie die sozialen Medien beworben. Zusätzlich konnten die Wolfurter Bürger\*innen den Prozess auf einer eigens errichteten Online-Beteiligungsplattform transparent und nachvollziehbar verfolgen:

- **Start Auftaktveranstaltung:** das neue Gemeinde-Leitbild, das Konzept des Bürger\*innen-Budgets sowie die interaktiven Formate zur Teilhabe werden vorgestellt.
- **Ideeneinreichung:** Sechs Wochen lang konnten Bürger\*innen ihre Vorschläge sowohl online über die digitale Beteiligungsplattform als auch persönlich im Rathaus einreichen.
- **Machbarkeitsprüfung:** Eingereichte Projekte werden von Fachabteilungen der Gemeinde zwecks Einreichkriterien, Budget und Gemeinde-Leitbild überprüft.
- **Projektschmiede:** Bürger\*innen diskutieren mit den Projekteinreichenden und die Weiterentwicklung von Ideen.
- **Abstimmung:** Zwei Wochen lang konnten die Wolfurter\*innen ihre Stimme für das favorisierte Projekt abgeben - 212 Bürger\*innen haben gevotet.

- **Beteiligungsfest:** Höhepunkt mit Verkündigung des Siegerprojekts, der Kneipp-Anlage, mit 150 anwesenden interessierten Bürger\*innen.
- **Evaluierungsphase:** Orten von Verbesserungspotentialen sowie Sammeln von Grundlagen für die Weiterführung des Projekts mit einer Gruppe aus Verwaltung, Politik sowie Projektbeteiligten und Bevölkerung.

### Pilotprojekt mit Vorbildcharakter

Langfristig soll das Bürger\*innen-Budget in der Marktgemeinde Wolfurt als wiederkehrendes Beteiligungsformat etabliert werden, um den Bürger\*innen laufend die Möglichkeit zu geben, Wolfurt als Lebensraum weiterzuentwickeln. „Die größten Herausforderungen bei solch einem Projekt sind der hohe zeitliche und personelle Aufwand für die Beteiligungsbeauftragten

» Unsere Bürgerinnen und Bürger haben sich erfreulich stark in das Projekt eingebracht und zahlreiche Vorschläge gemacht, um unser Wolfurt zu einem noch besseren Wohlfühlort zu gestalten. «

**Angelika Moosbrugger, Bürgermeisterin Wolfurt**

der Gemeinde sowie die Ansprache der jüngeren Zielgruppen“, sagt Tina Winkler vom Kernteam Bürger\*innen-Budget und empfiehlt mindestens ein halbes Jahr Vorlaufzeit einzuplanen.

Das Wolfurter Beteiligungsprojekt zeigt bereits positive Resonanzen über die Grenzen hinweg: So wurde das Pilotprojekt für den ÖGUT-Umweltpreis 2024 in der Kategorie Partizipation & Engagement nominiert. Des Weiteren forscht die Fachhochschule Vorarlberg gemeinsam mit der Ostschweizer Fachhochschule zum Thema Partizipationsprojekte und hat dazu bereits Interviews mit den Teilnehmenden des Bürger\*innen-Budgets durchgeführt.



Auftaktveranstaltung Bürger\*innen-Budget und Vorstellung des Gemeindeleitbilds Wolfurts.



Ob Unterstützungskreis oder Projektschmiede: Viele Wolfurter\*innen engagierten sich im Rahmen des Bürger\*innen-Budgets für eine lebenswerte Gemeinde.



Die Kneipp-Anlage gewinnt nach einem Kopf-an-Kopf-Rennen mit dem Mounbike-Trail und das Projektteam für die Umsetzung 15.000 Euro.





# Großes Freispiel im Naturkindergarten

**Steigende Kinderzahlen, zu wenig Platz und der Bedarf an ganztägigen Betreuungsangeboten machten einen Neubau des Naturkindergarten Niederbahn in Dornbirn notwendig. Entstanden ist ein Vorzeigebauwerk in ressourcenschonender, nachhaltiger Bauweise, mit Holz aus den städtischen Wäldern, einem gesunden Raumklima und einzigartigem pädagogischen Konzept: Viel draußen in der Natur zu sein.**

Das alte Kindergartengebäude im Dornbirner Ortsteil Niederbahn stammte aus dem Jahr 1991, platzte aus allen Nähten und war ursprünglich nur als provisorische Zwischenlösung gedacht. Mit dem Neubau gibt es nun ausreichend Platz mit deutlich mehr Betreuungsplätzen für insgesamt 92 Kinder - und mit einer an die Kinder angepassten Gestaltung der Parkflächen rund um den Kindergarten steht das Naturerlebnis noch mehr im Mittelpunkt.

### Natur und Ökologie im Mittelpunkt

Ein ganzheitliches Lernen mit der Natur als Erlebnis- und Erfahrungsraum - das Konzept des Naturkindergarten Niederbahn ist einzigartig. Der Kindergarten wurde auch vor dem Neubau bereits als Naturkindergarten geführt. Die Besonderheit heute: Der naturnah gestaltete Hermann-Gmeiner-Park neben dem Kindergarten mit rund 3,7 ha Fläche und den verschiedenen naturbelassenen Gebieten im unmittelbaren Umfeld stellen einen wichtigen integrierten Erholungsraum dar.

Planung und Architektur stammen vom Vorarlberger Holzbauspezialisten und Architekt Johannes Kaufmann. Bereits beim Entwurf des Gebäudes wurde großer Wert auf die Ausschöpfung der ökologischen Potentiale gelegt. Der Kindergarten wurde als eingeschossiger Pavillon in Holzbauweise realisiert. Dabei wurden rund 300 Festmeter Fichten- und Tannenholz aus den heimischen Wäldern der Stadt Dornbirn

verbaut. Jeder der vier Gruppenräume hat einen direkten Zugang ins Grüne. Was üblicherweise in einem Gebäude zur Nutzung vorgesehen ist, wurde hier auf den Außenbereich verlegt. So konnte gegenüber einem herkömmlichen Kindergarten rund 60 Prozent an Fläche eingespart werden.

### Spieleparadies und Kreativität im Fokus

Während im Kindergartengebäude ganz bewusst Spielen und Beschäftigung reduziert sein soll, wird der Outdoor-Bereich zum riesigen Spieleparadies mit viel Bewegung an der frischen Luft. Auch die Kreativität wird großgeschrieben. Es darf gebohrt, geschraubt, mit Holz gehämmert werden. Obst und Gemüse wird angepflanzt sowie der Garten gemeinsam gepflegt. Die Außenflächen wurden vom Architekten in unterschiedliche Zonen unterteilt. Dazu gehören ein eingezäunter Kernspielbereich sowie eine Sand- und Wasserspielzone im südlichen Bereich des Kindergartens. Ein Holzsteg erschließt die weiteren Naturspielzonen mit zwei Niedrigseilgärten in unmittelbarer Nähe des öffentlichen Spazierwegs.

### Ressourcenfreundlicher Holzbau und Re-use

Beim Neubau standen eine ressourcenschonende und nachhaltige Umsetzung im Vordergrund - durch eigenes Holz aus dem Forstbetrieb der Stadt Dornbirn konnten rund 200 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Aufgrund der Konstruktionsmethode mit vorgefertigten Holzelementen konnte die gesamte Bauzeit auf sieben Monate reduziert werden. Die Holzquerschnitte und Schalungen wurden so gewählt, dass alle Bestandteile des Baumstamms verwendet werden können. Auch Teile des alten Gebäudes sind integriert wie zum Beispiel die rund 30 Jahre alte Stahlbeton-Bodenplatte für die neue umlaufende Veranda. Nicht zuletzt ermöglichen die Bauweise und offene Leitungsführung für Elektro, Heizung und Sanitär neben einer einfacheren Wartung - auch einen einfachen Rückbau sowie das sortenreine Trennen der Bauteile und Materialien.

### Vorbildliches Energiekonzept

Auch das Energiekonzept des Kindergarten-Pavillons ist durchdacht: Aufgrund der thermischen Qualität der Gebäudehülle ist ein sparsamer Heizbetrieb über eine Luft-Wärmepumpe möglich. Über diese kann im Sommer auch gekühlt werden. Die Wärme- und Kälteabgabe erfolgt über Deckenmodule aus verzinktem Trapezblech. Diese wurden speziell für das Projekt entwickelt und angefertigt. Alle vier Gruppenräume werden über eine separate Be- und Entlüftungsanlage mit hoher Wärme- und Feuchterückgewinnung mit Frischluft versorgt. Der Strombedarf wird aus erneuerbaren Energiequellen mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach des Kindergartens gedeckt. Durch den Einsatz von Luft-Wärmepumpe und Photovoltaik werden die betriebsbedingten Treibhausgasemissionen auf nahezu null reduziert.

Der neue Naturkindergarten Niederbahn wurde ein Vorzeigeobjekt in mehrerer Hinsicht. Und auch die Bevölkerung profitiert davon: Denn das Freiraumangebot für den Naturkindergarten im Hermann-Gmeiner-Park steht auch der Öffentlichkeit zur Verfügung.



In nur sieben Monaten wurde der eingeschossige Pavillon in Holzbaweise errichtet - mit 300 Festmeter heimischem Fichten- und Tannenholz der Stadt Dornbirn. © Fotos Stadt Dornbirn



Eine Photovoltaik-Anlage mit 24 kWp Leistung liefert Sonnenstrom.



Jeder der insgesamt vier Gruppenräume hat einen direkten Ausgang ins Freie.

### Factbox

#### Naturkindergarten Niederbahn, Dornbirn

Bauzeit: 7 Monate  
Baukosten: 2,6 Mio. Euro  
Architekt: Johannes Kaufmann & Partner

#### Ressourcenschonende, nachhaltige Bauweise

Luft/Wasser Wärmepumpe: 12 kW  
Photovoltaik: 24 kWp Leistung  
Kommunalgebäudeausweis (KGA): 912 Punkte



Das großzügige Freiraumangebot für die Kinder im Hermann-Gmeiner Park ist einzigartig.



Die Innenräume sind bewusst auf das Wesentliche reduziert - zugunsten des Außenbereichs.



Aufgrund des Fokus auf den Outdoor-Bereich konnte 60 Prozent der Fläche im Vergleich zu herkömmlichen Kindergärten eingespart werden.



Fotos: Energieinstitut Vorarlberg

# Energieweiche bei der ARA Ludesch

**Um unabhängiger von Energieanbietern zu werden und einen kostengünstigen Betrieb mit erneuerbarer Energie sicherzustellen, wurde bei der ARA Ludesch eine Photovoltaik-Anlage errichtet. Das Besondere daran ist deren Aufständerung auf die bestehenden Klärbecken - die Anlage ist die erste dieser Art in ganz Vorarlberg und österreichweit.**

Seit Anfang Jänner produziert die Abwasserreinigungsanlage (ARA) in Ludesch Energie mit Sonnenstrom und deckt so fast 80 Prozent ihres Strombedarfs. Innerhalb eines Jahres Planungs- und Bauzeit wurde ein PV-Dach mit 800 kWp Leistung und 1.864 Solarmodulen direkt über den Klärbecken errichtet. So reinigt die ARA Ludesch nicht nur das Abwasser der Stadt Bludenz und zehn Gemeinden, sondern ist gleichzeitig auch ein kleines Solarkraftwerk.

### Projekt „Energieweiche“

Kläranlagen sind mit einem Anteil von circa 20 Prozent oft die größten Stromverbraucher im kommunalen Bereich. Dementsprechend hoch sind hier die Einsparpotenziale. Steigende Energiepreise während Corona, die Abhängigkeit von russischem Gas und Aspekte rund um klimafreundliche Energieerzeugung und Nachhaltigkeit haben die Betriebsleitung zum Handeln bewegt.

Ende 2022 wurde in einer Mitgliederversammlung des Abwasserverband Region Bludenz, als Betreiber der Kläranlage in Ludesch, das Projekt „Energieweiche - Energieversorgung Neu“ beschlossen. Dabei wurde unter anderem die Eigenerzeugung von Strom mittels Photovoltaik sowie eine Erweiterung der Gas- und Wärmespeicherung vorgesehen.

Bei der PV-Überdachung fiel die Entscheidung auf eine so genannte Aufbecken-PV-Anlage. Insgesamt wurden 3.800 m<sup>2</sup> Fläche mit PV-Modulen mit jeweils 430 Watt Leistung bestückt. „Die Alternative, ein automatisch ein- und ausfahrbares Solarfaltdach mit

Seilbahnsystem, wäre um 40 bis 50 Prozent teurer gewesen - mit einem deutlich höheren Wartungsaufwand“ erklärt Martin Dünser, Betriebsleiter der ARA Ludesch.

### PV-Dach mit vielen Vorzügen

Die fest installierte Solaranlage mit einer Stahl-/Aluminiumkonstruktion hat mehrere Vorteile: Die Höhe des Dachs sorgt für eine ausreichende Belüftung und ist frei zugänglich für Wartungsarbeiten. Zudem entfällt auch eine arbeitsaufwändige Schneeräumung. Die PV-Überdachung hat zudem einen weiteren positiven Nebeneffekt: Durch die Verschattung der Klärbecken gibt es auch bei Hitzetagen keine großen Temperaturschwankungen. Dadurch reduziert sich auch die Algenbildung deutlich und somit wiederum der Wartungsaufwand.

### Mehr Sicherheit und geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen

„Neben den monetären Vorteilen, einer höheren Anlagenbetriebssicherheit und Erweiterung der Blackout-Vorsorge konnten wir durch die gesetzten Maßnahmen auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen stark reduzieren“, freut Gerhard Krump, Obmann des Abwasserverband Region Bludenz. Insgesamt wurden drei Millionen Euro investiert, davon jeweils 600.000 Euro für PV-Überdachung und Stahl-/Aluminiumkonstruktion.

### Erzeugte Energie selbst verbraucht

Im Jahr 2023 betrug der Jahresenergiebedarf der ARA Ludesch 1.950.000 Kilowattstunden. Verbraucher mit hohem Energiebedarf wie kontinuierlich laufende Pumpen oder Rührwerke verursachen Energiekosten von bis zu 370.000 Euro pro Jahr. Heute können aufgrund der Eigenproduktion bereits 76 Prozent des Strombedarfs der ARA gedeckt werden. Ein Ziel von 84 Prozent wird angestrebt. Aktuell beläuft sich der durchschnittliche PV-Ertrag auf etwa 2.550 kWh/Tag. Die Überproduktion, zum Beispiel im Sommer, wird in das Stromnetz eingespeist.

### Erweiterung Gas- und Wärmespeicherung

Auch die Faulgase der Klärschlämme werden zur Energieerzeugung im vorhandenen Blockheizkraftwerk genutzt. Der bestehende Gasspeicher wurde aufgrund der begrenzten Platzreserven aufgestockt. Durch die Gasspeicherung (300 m<sup>3</sup> Gasspeicher, ein zusätzlicher Trockengasspeicher fasst 600 m<sup>3</sup>) sollen die Lücken der PV-Anlage, beispielsweise in den Nachtstunden oder bei fehlender Sonne über mehrere Tage, ausgeglichen werden.

Die Idee, ein ohnehin bereits bebautes Areal ohne zusätzlichen Flächenverbrauch gleich doppelt zu nutzen, ist nachahmenswert. So können auch die gut besonnten Klärbecken der ARA Ludesch einen wichtigen Beitrag für eine klimafreundliche und nachhaltige Energieversorgung leisten.



Mehrfacher Nutzen eines PV-Dachs: Eigens produzierter Solarstrom senkt die Energiekosten, die Beschattung belüftet und sorgt für geringere Temperaturschwankungen und Algenbildung.



Das Solardach der ARA Ludesch deckt den Strombedarf zu fast 80 Prozent. Etwaige Überproduktionen werden ins heimische Stromnetz eingespeist.



Auch die Faulgase der Klärschlämme werden zur Energieerzeugung im Blockheizkraftwerk genutzt. Gasspeicher mit insgesamt 900 m<sup>3</sup> stehen bereit.

### Factbox ARA Ludesch

- Betreiber der Kläranlage in Ludesch ist der Abwasserverband Region Bludenz. Angeschlossen sind neben der Stadt Bludenz zehn Gemeinden, neben Ludesch auch Bürs, Bürserberg, Brand, Lorüns, Nüziders, Stallehr, Innerbraz, Dalaas und Klösterle.
- Aufgeständerte PV-Überdachung mit 800 kWp, 1.864 Solarmodule auf 3.800 m<sup>2</sup> Fläche mit je 430 kW. Zeithorizont für Planung und Umsetzung: 12 Monate. In Betrieb seit Januar 2024.
- Kosten: PV-Module Euro 600.000, fixe Stahlkonstruktion Euro 600.000,- Gesamte Investitionen: 3 Mio. Euro.
- Jahresenergiebedarf 2023 ARA Ludesch: 1.950.000 kWh. Derzeit durchschnittlicher PV-Ertrag ca. 2550 kWh/Tag. Ca. 76 % des Strombedarfs wird gedeckt - 84 % werden anvisiert.



Die aufgeständerte PV-Anlage ist einzigartig in ganz Österreich. Ein PV-Dach mit 800 kWp Leistung liefert Sonnenstrom. Dazu wurden 1.864 Solarmodule installiert. Zusätzliche PV-Module befinden sich auf dem Dach der Nebengebäude.





Fotos: Gemeinde Andelsbuch © Frederick Sams

## Bestnoten für die Volksschule Hof

**Aufgrund der desolaten Bausubstanz wurde ein Neubau der Volksschule Hof in Andelsbuch statt der geplanten Sanierung und Erweiterung beschlossen. Entstanden ist ein Vorzeigobjekt mit Bestnoten in Sachen Energieeffizienz, Ökologie und gesundes Raumklima. 969 von 1000 möglichen Punkten beim kommunalen Gebäudeausweis (KGA) ist ein Rekordwert, den nur wenige Vorarlberger Gebäude vorweisen können.**

Die Volksschule Hof in Andelsbuch war in die Jahre gekommen. Das Gebäude stammte aus den 60er-Jahren und sollte nach 50 Jahren saniert und erweitert werden. Im Zuge der ersten Abbrucharbeiten kamen jedoch marode Zustände zutage. Das Fundament in einem schlechten Zustand, zudem gab es Bedenken in Bezug auf Statik und Dichtheit. Im Juli 2022 fiel trotz fortgeschrittener Planung die Entscheidung für einen weitgehenden Neubau der Schule. Eine Sanierung der Bestandbauteile wäre deutlich aufwändiger und somit unwirtschaftlich gewesen.

### Neues Kapitel für Bildung und Nachhaltigkeit

Nach rund 22 Monaten Bauzeit konnten zu Ostern 2024 insgesamt 149 Schüler\*innen in acht Klassen in die neue Schule einziehen. Die Architekten Michael Stöckler und Doris Gruber überzeugten mit ihrem Projekt und wurden von der Jury nicht zuletzt aufgrund des respektvollen Umgangs mit der Bestandstruktur auf den 1. Platz gereiht. „Beim Entwurf standen der schonende Umgang und das gleiche Erscheinungsbild der Schule im Vordergrund. Im gesamten Wettbewerbsverfahren gab es kein Projekt, das den Bestand in so einem vergleichbar hohem Maße respektiert und erhalten hat“, erklärt Bernhard Kleber, Bürgermeister von Andelsbuch die Entscheidung der Jury.

So blieben der Ost- und Westteil der Schule weitgehend erhalten, wurden aber entlang der Nordfassade erweitert. Der Neubau bot auch Chancen, zum Beispiel neue Räumlichkeiten für den Bauhof, zusätzliche

Räume für den Kindergarten oder ein Gruppen- und Bewegungsraum, die auch von Andelsbacher Vereinen genutzt werden darf. Auch die „Andelsbücherei“ hat wieder Platz gefunden und der Turnsaal und Bewegungsraum sind bereits ab Herbst für Kurse für die Bevölkerung wie Pilates oder Seniorenturnen ausgebucht. Zudem wurden die Außenbereiche neu organisiert – mit einem vergrößerten verkehrsfreien Pausenhof und Radabstellanlagen, sodass der Zugang zum Schulgelände nur noch fußläufig erreichbar ist.

### Ökologische Musterschülerin

Die neue Volksschule Hof gilt als Musterbeispiel für eine ressourcenschonende und nachhaltige Umsetzung eines kommunalen Gebäudes. Die Photovoltaikanlage mit 90 kWp Leistung auf dem Dach sorgt für eine umweltfreundliche Energieversorgung, geheizt wird mit einer Pelletheizung. Viele Gewerke konnten an Betriebe aus dem Dorf und Umgebung vergeben werden. Für ein angenehmes und gesundes Raumklima wurde Holz aus heimischen Wäldern verwendet und auf eine konsequente Vermeidung von Schadstoffen in allen Bauteilen geachtet. Die Besonderheit: Eine Regenwasserzisterne mit 45 Kubik Fassungsvermögen wurde installiert. Diese wird für die Toiletpenspülung in der Schule sowie die Bewässerung der Außenbereiche und sogar für den Friedhof nebenan genutzt. So können circa 50 Prozent des bevor benötigten Trinkwassers eingespart werden.

### 969 Punkte beim Kommunalgebäudeausweis

Der Fokus auf Energieeffizienz, die Verwendung von erneuerbaren Energien und ökologischen Baumaterialien sowie die Raumluftqualität und Wirtschaftlichkeit wurde im Kommunalen Gebäudeausweis (KGA) mit einer äußerst hohen Punktzahl belohnt – in Vorarlberg gibt es nur eine Handvoll Gebäude, die 969 Punkte erreichen konnten, darunter beispielsweise das Bildungszentrum Hofen in Frastanz.

### Kunst & Bau im Außenbereich

Auch auf die künstlerische Gestaltung des Außenbe-

reichs wurde besonderen Wert gelegt. So wurde von der Werkraumschule gemeinsam mit Andelsbacher Handwerkern ein Projekt mit Wassertischen ausgearbeitet. Nicht zuletzt sind die hellen Betonskulpturen in Form von „Luftmatratzen“ ein Blickfang entlang des Rad- und Spazierwegs und attraktives Sitz- und Liegemöbel zugleich. Die künstlerische Idee der gebürtigen Schwarzenbergerin Luka Jana Berchtold mit Wahlheimat Wien hat die Jury durch „Witz und Humor“ sofort überzeugt.

Die Volksschule Hof in Andelsbuch markiert ohne Zweifel den Beginn eines neuen Kapitels für Bildung und Nachhaltigkeit in der Gemeinde Andelsbuch.

## Factbox

Neubau und Erweiterung Volksschule Hof, Andelsbuch

- Baukosten: 18 Mio. Euro, ca. 40 Prozent Förderung
- Architekten: Michael Stöckler und Doris Gruber
- Kommunalgebäudeausweis: 969 Punkte
- Photovoltaik: 90 kWp Leistung
- Regenwasserzisterne: 45 Kubik Fassungsvermögen
- Heizung: Biomasse Hackgut/Pelletkessel mit 100 kW Leistung

» Es ist ein Ort mit einer freundlichen und warmen Lernumgebung, der nicht nur den Schüler\*innen, sondern der gesamten Bevölkerung zugutekommt und einen wichtigen Schritt in eine nachhaltige Zukunft aufzeigt. «

Bernhard Kleber, Bürgermeister Andelsbuch



Die Bausubstanz war für eine Sanierung zu desolat und nicht wirtschaftlich. Der Neubau ist ein ressourcenschonendes und nachhaltig umgesetztes Musterbeispiel - mit 969 Punkten im Kommunalen Gebäudeausweis.



Heimisches Holz, Licht und ein angenehmes Raumklima. Das Konzept zieht sich durch die gesamte Schule: Sowohl bei der „Andelsbücherei“, als auch bei der Turnhalle, die auch von Vereinen genutzt werden darf.



Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach mit 90 kWp Leistung liefert Sonnenstrom, die Regenwasserzisterne untertage spart 50 Prozent Trinkwasser ein.



Kunst am Bau lädt zum Verweilen ein: Die Luftmatratzen der Schwarzenbergerin Luka Jana Berchtold oder die Wassertische der Werkraumschule.





Alle Fotos, wenn nicht anders benannt © Energieinstitut Vorarlberg

## Rundgang durch das Hallenbad Bregenz

**Es ist aktuell eines der größten Bauprojekte in Bregenz. Nach drei Jahren Bauzeit wird das neue Seebad Bregenz im Mai 2025 eröffnet. Für die Wärme- und Kälteerzeugung wird das Seewasser des Bodensees genutzt.**

Bei einer exklusiven Führung durch das noch in Bau befindliche Seebad Bregenz, durften sich rund 40 Teilnehmer\*innen aus den e5-Gemeinden im Rahmen eines e5-VorOrts von den Baufortschritten überzeugen und auch einen Blick in das technische Innenleben werfen. Das Seebad Bregenz wird künftig mit erneuerbaren Energien versorgt. Neben einer Photovoltaikanlage auf dem Dach wird die Anlage zu größten Teilen mit Energie aus Seewasser geheizt und gekühlt. Lediglich für Spitzenabdeckungen und bei Wartungsausfällen sollen auf ein Gas-Blockheizkraftwerk und Gasbrenner zurückgegriffen werden.

### **Fünf Becken auf 5.500 Quadratmetern**

Die spektakuläre Decke des Hallenbads besteht aus hölzernen Pyramiden, die unter anderem dem Schallschutz dienen. Dahinter ist die gesamte Lüftung versteckt. Auf 5.500 Quadratmetern stehen im Innenbereich insgesamt vier Becken zur Verfügung. Zwei davon, das Wettkampf- und Freizeitschwimmerbecken haben eine Länge von 25 Metern. Ein weiteres Becken ist als Hubbodenbecken mit einer variablen Wassertiefe konzipiert. Die flexibel höhenverstellbaren Böden eignen sich idealerweise für Therapie- und Babyschwimmen. Zudem gibt es im Außenbereich ein Warmwasserbecken.

**Saunabereich auf zwei Etagen mit Seesicht** Bei der Saunabereich erstreckt sich über zwei Geschosse. Im Obergeschoss befinden sich Ruheräume, eine

Dachterrasse mit Whirlpool und drei Schwitzkabinen. Das Bad wird an 365 Tagen im Jahr zugänglich sein. Mit hochwertigem Douglasien-Holz als zentralem Baustoff wurde eine besondere Atmosphäre geschaffen. Insgesamt ist für 600 Badegäste im Seebad Platz, im Saunabereich für 130 Personen. Zudem gibt es auch ein Restaurant, das sowohl von der Schwimmhalle als auch vom Außenbereich her zugänglich ist.

### **Nutzung des Seewassers zur Wärme- und Kälteerzeugung**

Das Herz des Seebads liegt unter der Badehalle. Im Kellergeschoss ist die gesamte Technik des Bads verborgen. Jedes Becken hat seinen eigenen Wasserkreislauf mit Ausgleichsbecken und Filtersystem. Für die Wärme- und Kälteversorgung des neuen Hallenbads wird bekanntlich das Seewasser genutzt. Die Seewassernutzungsanlage der Stadtwerke Bregenz basiert auf einem kalten, gerichteten und verlustfreien Energieverbund. Der See dient dabei als Energie-Quelle/-Senke und übernimmt eine Speicherfunktion. Die fehlende oder überschüssige Energie im Energieverbund wird durch den See ergänzt. So wird dem Wasser aus dem Bodensee Energie entzogen und über einen Wärmetauscher an einen zweiten Wasserkreislauf (Anergienetz) übergeben.

Die großteils unterirdische Technikzentrale samt Ausstattung ist seeseitig des neuen Hallenbads situiert - inklusive eines Primärkreislaufs mit rund 1.500 m Seeleitungen für die Wasseransaugung und -rückführung sowie eines Sekundärkreislaufs mit ca. 300 m Verteilerleitungen. Das Anergie-Rohrleitungsnetz versorgt elektrische Wärmepumpen direkt bei den Kunden zum Heizen und ermöglicht zudem eine stromfreie Kühlung (Free-Cooling). Die Seewas-

sernutzung hat keine negativen Auswirkungen auf den See. Das Wasser wird in einer Tiefe von rund 40 Metern entnommen und nach der Nutzung in gleicher Menge und mit nur minimal veränderter Temperatur wieder zurückgeführt. Es erfolgen keine Eingriffe in die Uferzonen oder die Wasserqualität. Auch für Badende oder Wassersportler gibt es keine spürbaren Auswirkungen, da die Entnahme und Rückführung des Wassers in der Tiefe erfolgen.

**Effiziente Wärme und Kälte**

Betrieben wird die Seewassernutzung von der Stadtwerke Bregenz GmbH, die auf diese Weise eine Wärmemenge von 3.300 und eine Kältemenge von 1.330 MWh pro Jahr liefern wird. Die Kälteerzeugung

erfolgt direkt mit einem Kältetauscher (Free-Cooling). Dadurch resultiert ein minimaler Energieaufwand für die Kälteerzeugung. Beim Free-Cooling wird die Kälte, so wie sie aus dem See kommt, genutzt. Bei Bedarf wird für Klimakühlung (z. B. Entfeuchtung) maschinell auch Kälte auf niedrigerem Niveau erzeugt.

Im Herbst ist geplant, das bisherige alte Hallenbad abzureißen. An diesem Platz entstehen die neuen Umkleideräume für das Freibad. In einer zweiten Ausbaustufe soll die thermische Seewassernutzung auch in einem erweiterten Versorgungsgebiet als regenerative Energiequelle genutzt werden können - und langfristig Bregenz Mitte und das Weiherviertel mit nachhaltiger Wärme und Kälte versorgen.



Hochwertiger und geschmackvoller Innenausbau auch bei den Umkleideräumen sowie im Saunabereich mit direkter Sicht auf den Bodensee.



Das Areal des neuen See- und Hallenbads Bregenz - für die Wärme- und Kälteerzeugung wird das Seewasser des Bodensees genutzt (© ARGE Rieger, Metzler, Schelling).



Der Innenausbau kann sich sehen lassen. Die eindrucksvolle Pyramiden-Holzdecke dient zum Schallschutz und versteckt das ausgeklügelte Lüftungssystem.





Foto: Stadt Feldkirch © Angela Lamprecht Fotografie

# Musterschüler\*innen für Nachhaltigkeit

**Im September 2023 wurde die Volksschule Altenstadt in Feldkirch nach rund zwei Jahren Bauzeit eröffnet. Beim Neubau spielte die Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. Dafür wurde die Schule gleich zwei Mal belohnt - mit hohen Punkten im kommunalen Gebäudeausweis (KGA) sowie mit dem klimaaktiv Gütesiegel in der höchsten Kategorie Gold.**

Seit dem Jahr 2011 werden Förderungen des Land Vorarlberg für Projekte der Städte und Gemeinden anhand des kommunalen Gebäudeausweis abgewickelt. Wer mehr in die Qualität investiert, bekommt vom Land auch höhere Förderungen. Dies soll die bauökologische und energietechnische Qualität der öffentlichen Gebäude im Land sichern und verbessern. Der kommunale Gebäudeausweis ist somit ein wichtiges Anreiz-Werkzeug, um in hoher energetischer und ökologischer Qualität zu bauen und zu sanieren.

### Mehr Förderung für vorbildliche Bauten

So bekommen Gemeinden für den Neubau oder eine Sanierung kommunaler Gebäude um bis zu 4,5 Prozent mehr Förderung, wenn diese energetisch und ökologisch ausgeführt werden. Sprich: je ökologischer und energetischer hochwertiger, desto höher fällt die Förderung aus. Zudem werden auch die Planung, Bauausführung und Umweltverträglichkeit der Baustoffe sowie der Raumkomfort und die Innenraumluftqualität bewertet.

### Hohe Bewertungen für Volksschule Altenstadt

Bei der Volksschule Altenstadt in Feldkirch spielte das Thema Nachhaltigkeit bereits von Beginn an eine wichtige Rolle. Die Schule wird heute mit Wärmepumpen über das Grundwasser als erneuerbare Energiequelle geheizt und gekühlt. Zudem sind alle Dächer der Volksschule begrünt und das Nebengebäude hat ein Biodiversitätsdach mit höherwertigem Substrat für artenreiche heimische Pflanzen. Auf rund 80

Prozent der Dachflächen und an der Südfassade des Nebengebäudes ist eine Photovoltaikanlage mit 460 Modulen und einer Gesamtleistung von rund 170 Kilowattpeak (kWp) angebracht. Auch die aktive Mobilität spielt eine gewichtige Rolle. Um Dauerparker\*innen und Elterntaxis entgegenzuwirken, wurden in Altenstadt nur vier Pkw-Stellplätze als Kurzparkzone umgesetzt. Dies und mehr führte zu einer hervorragenden Bewertung mit 954 von 1.000 möglichen Punkten beim kommunalen Gebäudeausweis - und in weiterer Folge zu klimaaktiv Gold, der höchsten Kategorie des österreichischen Qualitätszeichens für nachhaltige Wohn- und Dienstleistungsgebäude.

### Energieeffiziente Volksschule Andelsbuch

Auch die im Jahr 2024 eröffnete Volksschule Hof in Andelsbuch hat für eine autofreie Schule entschieden. Die Bregenzerwälder Gemeinde konnte für ihren vorbildlichen Neubau und die Sanierung der Volksschule hohe 969 KGA-Punkte erzielen. Dabei zählten beispielsweise Photovoltaik auf dem Dach, umweltfreundliche Pelletheizung, Holz aus heimischen Wäldern und eine Regenwasserzisterne, die rund 50 Prozent des zuvor benötigten Trinkwassers einspart.

### Staatspreis für Bildungszentrum Frastanz-Hofen

Den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit konnte das Bildungszentrum Frastanz-Hofen im Jahr 2021 für sich einheimsen. Nach dem Umbau der Volksschule nach einem EU-weitem Architekturwettbewerb, sind heute Volksschule, Kindergarten und Kleinkindbetreuung unter einem Dach. Saniert und erweitert wurde nach höchsten energetischen und ökologischen Standards mithilfe des kommunalen Gebäudeausweis und einem Wert von 969 auf der Punkteskala.

### klimaaktiv Gold für Volksschule Wolfurt Bütze

Der Kindergarten und die Volksschule des Wolfurter Ortsteils „Bütze“ wurden von 2017 bis 2019 umfas-

send saniert und erweitert: Mit Passivhaus-Komponenten mit hohen Dämmeigenschaften, Wärme für Heizung und Warmwasser über eine Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Tiefensonde, einem begrünten Flachdach mit Photovoltaik sowie einem Fokus auf sanfte Mobilität mit verkehrsberuhigter Zone für reduzierte Eltern-Hol- und Bringdienste und mehr. Auch dieses Projekt wurde mit dem kommunalen Gebäudeausweis mit 969 KGA-Punkten umgesetzt und in weiterer Folge Vorzeigebispiel mit klimaaktiv Gold Standard.

#### Generalsanierung Kindergarten Hittisau

Der Kindergarten Hittisau ist heute in einem Gebäude beheimatet, das ursprünglich im Jahr 1921 als Schulgebäude errichtet wurde. Ziel war es, eine Sanierung und Erweiterung ohne An- und Zubauten am bestehenden Gebäude zu realisieren - und dabei den ortsräumlichen Ausdruck sowie die Freifläche zu erhalten. Im Gebäude wurde eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung installiert, die Heizung an die Biomasse-Fernwärme der Gemeinde angeschlossen sowie der Schadstoffeintrag durch Baustoffe in das Gebäude reduziert. Insgesamt konnten 930 KGA-Punkte erreicht werden.

#### Altes Vereinshaus Lauterach

Das Vereinshaus stammte aus dem Jahr 1911 und wurde zwischen 2018 und 2020 umfassend vom Keller bis zum Dachboden generalsaniert. Der Charakter der Außenansicht und Fassade sollte beibehalten werden. Im Innenausbau wurde eine thermische Sanierung mit Calciumsilikatplatten vorgenommen. Heute ist das Gebäude am Biomasse-Nahwärmenetz der Gemeinde Lauterach angeschlossen und wird mit Grundwasserkühlregister wärmetechnisch reguliert. Im Außenbereich wurde ein kleiner Park mit Baumpflanzungen, Sitzgelegenheiten, Kleinbiotop, Blumenwiese sowie befestigten Flächen mit Kiesbelag für Veranstaltungen gestaltet. Auch die Außenraumgestaltung wurde

in Begleitung mit dem Kommunalgebäudeausweis „Naturnahes Bauen“ umgesetzt. Insgesamt wurden 867 KGA-Punkte erreicht.

Viele Gemeinden haben bereits den Beschluss gefasst, beim Neubau oder der Sanierung ihrer kommunalen Gebäude mindestens 850 Punkte oder mehr zu erreichen. Gerade Sanierungen können oft noch höhere KGA-Werte erreichen - da durch den Erhalt vieler Bauteile mehr Punkte für die Reduktion der „grauen Energie“ angerechnet werden können. Zudem lassen sich mit einer durchdachten Planung, einer optimierten Gebäudehülle und einer effizienten Heiz- und Lüftungstechnik langfristig auch Energie- und Betriebskosten einsparen.

#### Kommunaler Gebäudeausweis (KGA)

- Der Ausweis ermöglicht die Planung, Dokumentation und Beurteilung der energetischen und ökologischen Qualität öffentlicher Gebäude. Grundlage für die Bemessung der Förderungen ist der Kommunalgebäudeausweis (KGA)
- Expert\*innen bewerten in 19 Kriterien und vier Bewertungskategorien die energetische und ökologische Ausführung eines Neubaus oder der Sanierung eines Kommunalgebäudes. Es können maximal 1.000 Punkte erreicht werden.



Bildungszentrum Frastanz-Hofen (© Jasmine Forster-Jochum)



Sanierung und Erweiterung Volksschule und Kindergarten Bütze in Wolfurt (© Caroline Begle)



Sanierung des alten Vereinshaus Lauterach (© Marktgemeinde Lauterach)



Neubau und Sanierung der Volksschule Hof in Andelsbuch (© Gemeinde Andelsbuch, Frederic Sams)



Foto: Gemeinde Hohenems © Adolf Bereuter

## Ein Rathaus gebaut für die Zukunft

Das neue Rathaus in Hohenems ist zweifelsohne ein ökologisches Vorzeigeprojekt mit internationalem Vorbildcharakter und zeigt, wie ein öffentlicher Bau mit hoher Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit realisiert werden kann. Das „Low-tech“-Gebäude erfüllt jedenfalls höchste KGA- und Cradle-to-Cradle-Nachhaltigkeitsstandards (C2C).

Nach einem Grundsatzbeschluss im Jahr 2020 wurde am 21. Dezember 2021 in der Stadtvertretung Hohenems mehrheitlich beschlossen, das im Rahmen eines EU-weiten Wettbewerbs von der Jury einstimmig ausgewählte Projekt der Bertold Weber Architekten ZT GmbH. umzusetzen.

### Meilenstein in der Stadtentwicklung

Mit der Fertigstellung des neuen Rathaus im Sommer 2025 wurde in Hohenems mehr als ein bloßes Verwaltungsgebäude realisiert. Auf dem Rosenthal-Areal ist ein neues „RathausQuartier“ entstanden – ein städtebauliches Projekt, das unter anderem Verwaltung, Kultur, Park, Geschäfte und Begegnungsräume für die Bürger\*innen vereint.

### Architektur mit nachhaltigem Weitblick

Herzstück ist das neue Rathaus, das mit seiner offenen Erdgeschosszone, einem Stadtgarten und einem einladenden Rathausplatz einen neuen Zugang zur nördlichen Innenstadt markiert. Auf rund 2.000 Quadratmetern wurden 90 Arbeitsplätze geschaffen. Bis auf auf die Stadtwerke, den Werkhof und die Forstverwaltung sind nun alle zentralen Abteilungen der Verwaltung unter einem Dach zu finden.

Das sechsgeschossige Gebäude wurde als konstruktiver Holzbau mit Sicht-Massivholz-Dübeldecken, nach den höchsten Kriterien des Kommunalen Gebäudeausweis (KGA) sowie nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip (C2C) konzipiert – ein Ansatz, der auf Kreislauffähigkeit, Ressourcenschonung und Flexibilität setzt. Neben dem Grundstoff Holz wurden hauptsächlich Baustoffe verwendet, die wiederverwertbar sind.

Zudem kommen Heiz- und Kühlsysteme wie Erdwärmesonden über thermisch aktivierten Gründungspfählen sowie ein energie- und kosteneffizientes Kaskadenhybridlüftungssystem zum Einsatz. Nicht zuletzt sorgt eine freie durchgehende Gebäudemitte für eine natürliche Luftzirkulation und passive Nachtabkühlung.

### Rathaus mit Auszeichnung

Erst kürzlich wurde das neue Rathaus Hohenems mit dem Vorarlberger Holzbaupreis 2025 ausgezeichnet, der im heurigen Jahr unter dem Motto „Zukunft weiterbauen“ stand. Entscheidend waren die ökologischen Qualitäten, die architektonische Umsetzung und die konsequente Anwendung regionaler Ressourcen wie Holz von Hier. Die Jury lobte insbesondere das innovative Raumkonzept, die bürgernahe Gestaltung und die atmosphärische Fassade. Nicht zuletzt wurde das neue Flaggschiff der Gemeinde auch als Visualisierung in der Briefmarkenserie „Moderne Architektur in Österreich“ der Österreichischen Post verewigt.

### Neues Juwel in Hohenems

„Die Innenstadt von Hohenems hat sich zu einem Juwel entwickelt. Jetzt ist ein weiterer Meilen-

stein in der Stadtentwicklung erfolgt, geprägt durch eine starke öffentliche Nutzung mit dem neuen, einladenden Rathaus samt öffentlicher Tiefgarage, einem öffentlichen Park, Geschäften und Cafés, dem Literaturhaus Vorarlberg sowie einem neugestalteten Straßenraum als Begegnungszone“, sagt Dieter Egger, Bürgermeister von Hohenems.



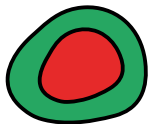
Das neue Rathaus Hohenems wurde mit dem Vorarlberger Holzbaupreis 2025 ausgezeichnet, der unter dem diesjährigen Motto „Zukunft weiterbauen“ stand. Bei der Planung und Umsetzung standen höchste Nachhaltigkeitskriterien, darunter der Kommunale Gebäudeausweis (KGA) und Kreislaufwirtschaft nach Cradle-to-Cradle (C2C)-Prinzipien im Fokus.

Bilder links: Gemeinde Hohenems Adolf Bereuter, Bilder rechts: Gemeinde Hohenems, Simon Egler).

### Factbox Rathaus Hohenems

- Planung: März 2022 bis Dezember 2024; Ausführung: September 2023 bis März 2025
- Bruttogeschoßfläche: 2.407 m<sup>2</sup>; Nutzfläche: 2.030 m<sup>2</sup>, 90 Arbeitsplätze
- Baukosten: 12 Millionen Euro (ohne Tiefgarage und Außenraum)
- Energiekennwert: 14,2 kWh/m<sup>2</sup>a
- Besonderheiten: hohe Nachhaltigkeitsstandards gemäß Kommunaler Gebäudeausweis (KGA), Cradle-2-Cradle (C2C), Holz von Hier - regionale Wertschöpfung, Warmdach mit extensiver Begrünung und PV-Anlage
- Heizung: Erdwärmesonden über thermisch aktivierte Gründungspfähle, passive Nachtabkühlung
- Auszeichnung Vorarlberger Holzbaupreis 2025





## Energieinstitut Vorarlberg

CAMPUS V, Stadtstraße 33  
6850 Dornbirn | Österreich  
Tel. +43 5572 31 202-0  
info@energieinstitut.at  
www.energieinstitut.at

---

gefördert von:

