



Das Dorf der Zukunft

So leben wir in Städten und Dörfern



Interreg  Co-funded by the European Union
Alpine Space
SmartCommUnity

Eine Initiative der **eNu.at** 

47
Dieses Projekt wird mit Fördermitteln des Europäischen Fonds für die Regionale Entwicklung im Rahmen des Alpenraumprogramms kofinanziert.

In allen Regionen vertreten.

Die Energie- & Umweltagentur des Landes NÖ

Grenzgasse 10
3100 St. Pölten
T +43 2742 219 19
F +43 2742 219 19-120
office@enu.at

Büro Amstetten

Wiener Straße 22/1.OG/6
3300 Amstetten
T +43 7472 614 86
F +43 7472 614 86-620
amstetten@enu.at

Büro Hollabrunn

Bahnstraße 12
2020 Hollabrunn
T +43 2952 43 44
F +43 2952 43 44-820
hollabrunn@enu.at

Büro Mödling

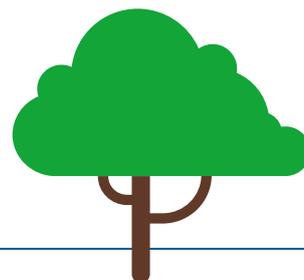
Hauptstraße 33
2340 Mödling
T +43 2236 860 664
F +43 2236 860 664-518
moedling@enu.at

Büro Wr. Neustadt

Bahngasse 46
2700 Wiener Neustadt
T +43 2622 26 950
F +43 2622 26 950-418
wr.neustadt@enu.at

Büro Zwettl

Weitraer Straße 20a
3910 Zwettl
T +43 2822 537 69
F +43 2822 537 69-718
zwettl@enu.at



Impressum

Herausgeberin:

NÖ Energie- und Umweltagentur GmbH
Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten
T +43 2742 219 19

office@enu.at
www.enu.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Dr. Herbert Greisberger

Erstellt von:

DI Tino Blondiau (Projektleitung)
Dr. Heimo Bürbaumer

Herstellerin:

NÖ Energie- und Umweltagentur GmbH

Verlagsort und Herstellungsort:

St. Pölten

Gestaltung:

Spießer & Spinner
Diefenbachgasse 54A, 1150 Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer
Quellenangabe gestattet.

© St. Pölten, 2021
2. Druck, 2024



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Einleitung	5
2. Mobilität im Dorf der Zukunft	6
2.1. Öffis im Halbstundentakt	7
2.2. Mobilität nach Bedarf	8
2.3. Autos im Dorf der Zukunft fahren elektrisch	9
2.4. Ein Elektroauto im Dorf teilen	10
2.5. Mit Rad & zu Fuß im Dorf	11
3. Wohnen im Dorf der Zukunft	12
3.1. Sonnenenergie am Gebäude und in der Gemeinde nutzen	13
3.2. Smart Home – Intelligente Steuerungen speichern & nutzen Energie	14
3.3. Begrünte Gebäude – Klimafit in die Zukunft	15
3.4. Heizen mit Erdwärme, Biomasse oder Nahwärme	16
3.5. Plusenergiegebäude erneuerbar betrieben und bestens gedämmt	17
4. Lebendige Ortszentren	18
4.1. Zentrale Plätze im Dorf der Zukunft	19
4.2. Bäume & Grünraumgestaltung	20
4.3. Der Umgang mit Starkregen: Schwammstadt und Schwammdorf	21
4.4. Intelligente Straßen – Komfort für den öffentlichen Raum	24
4.5. E-Ladeinfrastruktur & Parkplätze, die Strom erzeugen	25
5. Einkaufen & Arbeiten	26
5.1. Jobs für erneuerbare Technologien	27
5.2. Vernetzt arbeiten im Dorf der Zukunft	28
5.3. Einkaufen & Essen im Dorf der Zukunft	29
5.4. Reparaturcafé & Reparaturservice	30
5.5. Bibliothek der Dinge & Tauschbörsen	31





6. Dorfleben	32
6.1. Vereine & Nachbarschaftshilfe	33
6.2. Gemeinschaftliches Wohnen und vielfältige Wohnformen	34
6.3. Generationsübergreifendes Leben	35
6.4. Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern für erneuerbare Energie	36
6.5. Erneuerbare Energiegemeinschaften	37
7. Dorf der Zukunft in einer nachhaltigen Region	38
7.1. 100 % erneuerbare Energieversorgung für die Region	39
7.2. Intelligente Stromversorgung & Energienutzung	40
7.3. Regionale nachhaltige Mobilität	41
7.4. Natur & Erholungsraum	42
7.5. Arbeitsplätze & Kaufkraft für das Land	43
8. Visionsentwicklung in Dörfern und Städten	44



Vorwort



© belaraba.com

Beim Thema Klimaschutz handeln wir in Niederösterreich nach dem Grundsatz „Klima konkret“ - tun, was ein Land tun kann. Seit 2015 deckt Niederösterreich seinen Strombedarf zu 100 Prozent durch erneuerbare Energie ab und mit dem Ölheizungsverbot im Neubau als erstes Bundesland ist Niederösterreich ebenfalls Vorreiter. Um weiter am Ball zu bleiben, haben wir mit dem NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030 weitere konkrete Ziele für eine saubere, erneuerbare und nachhaltige Zukunft gesetzt. Mit dem „Dorf der Zukunft“ möchten wir nun auch konkrete Maßnahmen in der ländlichen Region und den Niederösterreichischen Dörfern umsetzen. Mit Hilfe von Innovationen, Förderungen, nachhaltiger Beschaffung, gesetzlicher Vorgaben und Bewusstseinsbildung setzen wir auch in den Gemeinden neue Maßstäbe zum Schutz unseres Klimas. Dieses Konzept hilft nicht nur Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen, sondern bietet eine große Chance durch die Schaffung von sogenannten Green-Jobs und durch die Steigerung der Lebensqualität in unseren Dörfern.

Johanna Miki-Leitner

Landeshauptfrau

Niederösterreichs Gemeinden bieten bereits viele innovative und nachhaltige Lösungen, um dem Klimawandel entgegenzutreten und um das Klima zu schützen. All die bestehenden und auch die künftig dazukommenden Lösungen zum Erhalt und zur Steigerung der Lebensqualität am Land werden unter dem Dach „Dorf der Zukunft“ gebündelt. Mit dem Dorf der Zukunft wird der ländlichen Region eine positive Vision in der Energiewende und beim Klimaschutz geboten. Dabei entstehen Chancen für unsere Dörfer, die das Leben am Land noch attraktiver gestalten, die niederösterreichischen Dörfer klimafit machen und die Lebensqualität der Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher steigern. Dabei gibt es viele Schrauben, an denen gedreht werden kann. Zum Beispiel bei der Regionalität. Durch die eigene Versorgung mit erneuerbarer Energie und regionalen, heimischen Lebensmitteln entsteht einerseits mehr Unabhängigkeit und andererseits wird ein weiterer Schritt zur Energiewende und zum Schutz unseres Klimas gesetzt. Auch der soziale Aspekt kommt dabei nicht zu kurz: Lokale Fahrdienste mit Elektromobilität sparen nicht nur unnötige CO₂-Ausstöße, sondern bieten ein gutes Miteinander zwischen den Generationen. Auf dieser Basis bietet das Dorf der Zukunft unzählige Möglichkeiten für Gemeinden, einen weiteren Schritt in eine nachhaltige und klimafitte Zukunft zu setzen.



© Weinfranz

Stephan Pernkopf

LH Stellvertreter

Die Gemeinden leisten bereits heute einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz und sind ein wichtiger Partner, um die gesetzten Klima- und Energieziele zu erreichen. Dabei haben wir gemeinsam in den vergangenen Jahren viele Maßnahmen und Projekte umgesetzt wie zum Beispiel PV-Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern, e-Fahrdienste oder die ölfreien Gemeinden. Mit dem Dorf der Zukunft stellen wir ihnen ein Instrument zur Verfügung, ihre Gemeinde klimafit zu machen, bei dem viele Maßnahmen in allen Lebensbereichen vorgestellt werden. Denn Klimaschutz betrifft uns als Gemeinschaft und als Einzelne, daher gilt es insbesondere beim Wohnen, bei der regionalen Versorgung mit Energie & Lebensmitteln und bei der Mobilität anzusetzen. Die Stärkung nachhaltiger und lokaler Kreisläufe im Dorf der Zukunft hilft der Umwelt, steigert die Lebensqualität und schafft Arbeitsplätze in der Region.



© Doris Seebacher

Herbert Greisberger

Geschäftsführer der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ

1. Einleitung

Klimaschutz als Chance für den ländlichen Raum

Der ländliche Raum hat heute auch mit **Problemen** zu kämpfen. Im Wettbewerb mit Einkaufszentren geht in manchen Orten die **Nahversorgung mit lokalen Geschäften** zurück. Die Menschen erledigen ihre Einkäufe am Heimweg von ihren Arbeitsplätzen in den Städten. Dadurch schwindet die **lokale Kaufkraft** und die **Ortszentren** werden geschwächt. Das macht sie wiederum weniger attraktiv für Jungfamilien, die ihre Häuser lieber im **Neubaugebiet am Ortsrand** als im Ortszentrum bauen.

An den Ortsrändern gibt es weniger öffentliche Verkehrsmittel, weswegen die **Abhängigkeit** vom eigenen **erdölbetriebenen Auto** gegeben ist. **Strahlärm** und **Abgase** für die Anwohnerinnen und Anwohner sind die Folgen des **wachsenden Autoverkehrs**. Gleichzeitig bedeutet dies **hohe Mobilitätskosten** und einen steigenden **Treibhausgasausstoß**, der wiederum die **Klimakrise** mit all ihren negativen Folgen wie Hitze oder Starkregen befeuert.

Wie lässt sich dieser **Teufelskreis durchbrechen**? Was ist die positive Vision für das Land, das Dorf oder die kleine Stadt? Was bedeuten die **Megatrends Energiewende, Klimaschutz und Digitalisierung** für das Land und für das Leben im Dorf? Bisher werden diese Trends eher mit großen Städten in Verbindung gebracht - Stichwort Smart City - mit einem immer besser werdenden und mit Apps gesteuerten öffentlichen Verkehr, der die Bewohnerinnen und Bewohner unabhängig vom eigenen PKW macht. Doch welche **Chancen** ergeben sich durch Energiewende und nachhaltige Mobilität **am Land**?

Wir brauchen eine **positive Vision** für die ländlichen Regionen - wie kann diese positive Vision für das Dorf der Zukunft in einem **Energiewende-Paradigma** aussehen?

Wir haben die Megatrends **Energiewende, Klimaschutz** und **Anpassung** an den **Klimawandel** sowie die neuen Möglichkeiten durch die voranschreitende **Digitalisierung** auf die **derzeitigen Probleme** der

Dörfer und kleinen Städte angewandt. Herausgekommen ist ein positives Konzept, das zeigt, dass diese Megatrends **neue Möglichkeiten** gerade für **Dörfer** und kleine Städte in **ländlichen Regionen** ergeben.

Im Folgenden zeigen wir, wie sich das **Leben** der **Menschen** in der Mobilität, beim Wohnen, beim Arbeiten sowie beim lokalen Konsum **verbessern wird** und wie das **Dorfleben reaktiviert** werden kann. Dies geschieht mit einer **erstarkenden Nahversorgung**, mit **lebenswerten Ortszentren** und einer neuen **Aufgabe** für Dörfer und kleine Städte. Die **Versorgung der Region inklusive** umliegender größerer **Städte** mit Lebensmitteln, Energie und Erholungs- bzw. Lebensraum spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Dieser **positive Wandel** liegt nicht weit in der Zukunft, sondern er **passiert** schon **jetzt** in einzelnen Teilen an verschiedenen Orten in **Niederösterreich**. Zu jeder der **30 Möglichkeiten** gibt es bestehende **gelebte Beispiele** aus Niederösterreich und **mögliche** Schritte für die Umsetzung im Rahmen unterschiedlicher Landesangebote. Somit können die Gemeinden, Bewohnerinnen und Bewohner diesen Beispielen folgen und ihrer Region eine **positive Wendung** geben - in Richtung mehr Lebensqualität durch eine tatsächlich **nachhaltige** Lebens- und Produktionsweise.



2. Mobilität im Dorf der Zukunft

Begrünte Straßen laden die Menschen zum **Radfahren** und **Zufußgehen** ein. Schlechte Luft und Abgase gehören der Vergangenheit an. Kurze Wege, Einkäufe und Erledigungen können die Bewohnerinnen und Bewohner **bequem** mit (e-)Fahrrad oder (e-)Lastenrad zurücklegen.

Multimodalität, also **Bahn & Bus** intelligent **kombiniert** mit **e-Auto, Rad & Sharing-Angeboten**, ermöglicht **bequeme, günstige** und **nachhaltige** Mobilität im Alltag wie auch auf Reisen.

Das Dorf der Zukunft setzt daher auf:

- > **Öffentlichen Verkehr**
- > **Fahrräder**
- > **e-Autos**
- > **e-Carsharing**
- > **Fahrtendienste**

Das Dorf der Zukunft punktet mit **nachhaltiger Mobilität** und auf den **Menschen ausgerichteter räumlicher Planung**. Das bedeutet weniger Stress während langer Autofahrten im Stau, weil sich die Bewohnerinnen und Bewohner im Ort künftig mit dem **Fahrrad** fortbewegen oder vom **e-Fahrtendienst** abholen lassen. Längere Fahrten werden klimafreundlich und effizient **elektrisch** mit **e-Auto, Zug** oder **Bus** zurückgelegt.

Mobilität unter dem Motto „Nutzen statt besitzen“ bringt einen Mix aus Verkehrsmitteln, die **gemeinsam genutzt (Sharing)** und intelligent kombiniert werden. Statt immer das private Auto zu fahren, wird für jeden Weg die **bequemste, günstigste und klimafreundlichste** Kombination an Verkehrsmitteln verwendet.

Die **optimale Nutzung** der unterschiedlichen Verkehrsmittel wird durch **digitale Mobilitäts-Services** ermöglicht. Das **Smartphone** ist zum Alltagsbegleiter und **Multifunktionsstool** geworden. Es wird auch der **digitale Schlüssel** und das universale **Steuerungsinstrument** für die unterschiedlichen Verkehrsmittel von morgen sein. Mit **einer App** kann man auf alle Mobilitäts-Dienstleistungen **einfach, bequem und flexibel** zugreifen.



2.1. Öffis im Halbstundentakt

Bahn und Bus sind das Rückgrat eines **funktionierenden und klimafreundlichen Verkehrssystems**. Intelligent kombiniert mit e-Auto, Rad & Sharing-Angeboten ermöglichen sie bequeme, günstige und nachhaltige Mobilität im Alltag wie auch auf Reisen. Hochgeschwindigkeitszüge können auch Flüge innerhalb Europas ersetzen.

Das Dorf der Zukunft ist an das **überregionale öffentliche Verkehrsnetz in einem Halbstundentakt** angebinden. **Bahn und Bus**, die wichtigsten öffentlichen Verkehrsmittel, ermöglichen eine bequeme und günstige Mobilität **unabhängig** vom beziehungsweise ergänzend zum Privat-Auto. In der Bahn oder im Bus kann man seine **Zeit viel besser nutzen** als im eigenen Auto, man wird schließlich chauffiert. Man kann **lesen, entspannen oder mit dem Laptop arbeiten**. Auch wenn die Bruttofahrzeit oft etwas länger als mit dem eigenen Auto ist, verliert man alles in allem weniger Zeit und kommt bequem und entspannt am Zielort an.

Zu Fuß oder mit dem Rad gelangt man zum **Bahnhof bzw. zur zentralen Mobilitätsdrehscheibe** und fährt die letzten Kilometer von der Haltestation einfach mit dem Leihrad oder Bus. Man kann natürlich auch die **ersten Kilometer** zum Bahnhof mit dem eigenen Auto zurücklegen und dann in einer **Park&Ride** Anlage parken. Oder man nutzt als Mitteilung zwischen privater und öffentlicher Mobilität den Mikro-ÖV, wie beispielsweise ein örtliches Sammeltaxi.



Abb. 1: Mobilitätsdrehscheibe © www.pov.at

NÖ Beispiel: Traisentalbahn

Zwischen 2024 und 2026 wird die Bahnstrecke zwischen St. Pölten und Hainfeld bzw. Freiland modernisiert. Dies beinhaltet die Elektrifizierung und Renovierung von Bahnhöfen sowie die Schaffung barrierefreier Zugänge. Park&Ride- und Bike&Ride-Anlagen werden erweitert, um den Umstieg auf die Bahn zu erleichtern, während die Sicherheit an Eisenbahnkreuzungen verbessert wird. Besonders für den Bezirk Lilienfeld ist diese Maßnahme von großer Bedeutung, da sie die Mobilität erhöht und die regionale Entwicklung fördert.

Durch die Elektrifizierung der Strecke werden Treibhausgase, Luftverschmutzung und Lärm reduziert sowie die Energieeffizienz deutlich erhöht. Außerdem können Fahrzeitgewinne durch höhere Beschleunigung der Züge und eine Steigerung der Netzsicherheit gewährleistet werden.

Weiterführende Informationen:
> www.oebb.at



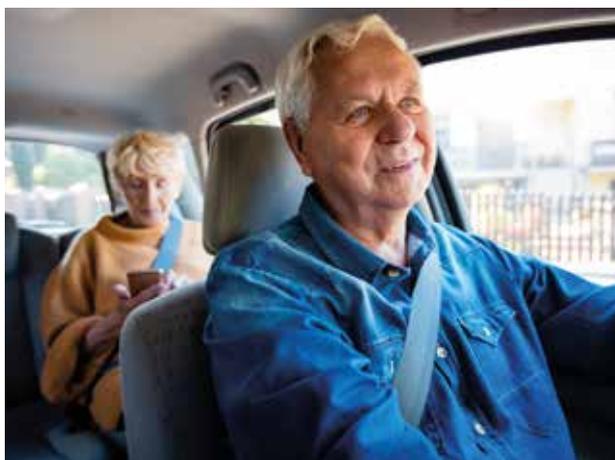
2.2. Mobilität nach Bedarf

Mikro-ÖV sind **nachfragebasierte Mobilitätsdienstleistungen** wie Anrufsammeltaxis oder e-Fahrtendienste am Land oder auch Shuttle-Dienste in Ballungsräumen. Das Angebot von **Anrufsammeltaxis (AST) und Rufbussen** kann eine gute Ergänzung zum herkömmlichen Linienverkehr mit Bahn und Bus sein. Wesentlich für die bedarfsorientierten Angebotsformen ist die **telefonische Buchung vor Fahrtantritt**. Nach der Buchung der eigenen Fahrt wird man von AST-Sammelstellen zur gewünschten Adresse gefahren bzw. mit dem Rufbus zwischen Bushaltestellen transportiert.

Dafür wurde in Niederösterreich eine **landesweite Dispositionszentrale** eingerichtet. Nur wenn es eine Anforderung gibt, setzt sich der Bus auch wirklich in Bewegung und fährt somit nicht leer die Haltestellen ab.

Die Fahrten erfolgen via **Taxi- oder Mietwagenunternehmen** und werden innerhalb der Gemeinde bzw. Kleinregion durchgeführt. Zusätzlich gibt es auch die Sonderform des **Regions-ASTs**, bei der auch gemeindeübergreifend im Einsatzgebiet agiert wird. Beim **Rufbus** erfolgt der Transport **von einer Haltestelle zu einer anderen** Haltestelle. Das System des Anrufsammeltaxis oder auch Rufbusses ermöglicht mitunter, auf das eigene Auto verzichten zu können.

Abb. 2: Shuttle-Dienst © Snapic.PhotoProduct



NÖ Beispiel: MOVE – Wir bewegen Hafnerbach

In Hafnerbach wurde ein Mobilitätsverein gegründet, der ressourcenschonende Mobilität fördert und die sozialen Kontakte zwischen Bewohnerinnen und Bewohner stärkt. Die Mitglieder des Mobilitätsvereins können zum einen das e-Carsharing-Angebot Speedee und zum anderen das Hol- und Bringservice HUBSI nutzen.

Das Hol- und Bringservice HUBSI wird mit einem Elektroauto und freiwilligen Fahrerinnen und Fahrern betrieben. Die Mitglieder können telefonisch die gewünschte Fahrt reservieren, werden abgeholt und innerhalb der Gemeinde zu diversen Zielen, wie zum Beispiel zu Bahnhof, Apotheke, Post usw., gebracht. Die Fahrzeiten sind Montag bis Samstag, 7:30 - 21:30 Uhr, Sonn- und Feiertag von 8:00 - 12:00 Uhr.

Weiterführende Informationen:

> www.energiegruppe-hafnerbach.at/move

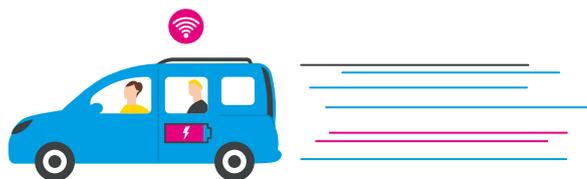


Abb. 3: Hubsbi © Mobilitätsverein Hafnerbach



2.3. Autos im Dorf der Zukunft fahren elektrisch

Mehr als ein Viertel der Treibhausgasemissionen in Niederösterreich werden durch den Verkehr verursacht. Eine (rasche) Umstellung auf **Elektromobilität mit erneuerbarem Strom** ist zur Bewältigung der Klimakrise unausweichlich. Elektrofahrzeuge sind bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus gegenüber Autos mit Verbrennungsmotor klar im Vorteil. So weist ein Elektroauto mit Ökostrom um **80 % weniger Treibhausgasemissionen** aus als ein vergleichbares Fahrzeug mit Verbrennungsmotor.

Mit Elektroautos kommt **gute Luft** ins Dorf der Zukunft, denn sie sind **abgasfrei**. Außerdem sind sie deutlich **leiser** als herkömmliche Verbrennerfahrzeuge. Dadurch wird das Dorf der Zukunft auch für jene Bewohnerinnen und Bewohner, die an vielbefahrenen Straßen leben, wieder **lebenswert**. Ein Elektroauto ist **komfortabel, sicher** und bringt **enormen Fahrspaß**, da es stärker beschleunigt als herkömmliche Fahrzeuge.

Es ist zudem oft **höherwertig ausgestattet** und bestückt durch **innovatives Zubehör**. Auch der Preis ist relativ zu bewerten: Die Anschaffung ist im Regelfall teurer, jedoch gilt es, die Gesamtkosten über die Jahre zu betrachten. Denn neben Förderungen und einem weitaus sparsameren Betrieb fallen Gebühren und Steuern weg, auch die Wartungskosten sind wesentlich geringer. So kann sich die Anschaffung eines Elektroautos bereits nach wenigen Jahren auch **finanziell rentieren**.

NÖ Beispiel: Beschaffungsservice für Gemeinden

Über das nachhaltige Beschaffungsservice der NÖ Dorf- und Stadterneuerung können Gemeinden und Landesdienststellen umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen erwerben. Diese Form der öffentlichen Beschaffung soll einer der größten Hebel sein. 170 e-Fahrzeuge wurden bereits über das nachhaltige Beschaffungsservice NÖ von Gemeinden und Dienststellen des Landes NÖ bestellt.

Durch den großen angemeldeten Bedarf aus den ambitionierten NÖ Gemeinden konnte das Beschaffungsservice NÖ besonders gute Konditionen im Zuge der Ausschreibung erreichen. Die 170 e-Mobile sorgen im Einsatz für eine Einsparung von über 300 Tonnen CO₂ pro Jahr gegenüber fossilen Fahrzeugen. Doch nicht nur das Klima wird geschont, sondern auch die Geldbörse: Die gemeinsame Anschaffung für Gemeinden und Dienststellen führt zu Kosteneinsparungen von rund 3 Millionen Euro durch Mengenrabatt, weniger Verbrauch und günstigerer Wartung.

Weiterführende Informationen:
> www.beschaffungsservice.at



Abb. 4: e-Auto © Michael Flippo - Fotolia

2.4. Ein Elektroauto im Dorf teilen

Carsharing bedeutet, ein **Auto mit anderen zu teilen** bzw. **gemeinsam zu nutzen**. Dabei kann ein Carsharing-Auto 8 bis 15 eigene Autos ersetzen. Insbesondere selten verwendete Zweitwagen eignen sich dafür bestens und die **finanzielle Ersparnis** für jede einzelne Person fällt sehr hoch aus. Nutzt man für das Carsharing ein **Elektroauto** (e-Carsharing), ist die **ökologische Wirkung** am größten.

Als Anbieter und Träger eines Carsharing-Angebotes gibt es neben Gemeinden oder gemeinnützigen Vereinen mittlerweile auch eine stetig wachsende Zahl von **professionellen Anbietern**. **E-Carsharing**, also Carsharing mit einem **Elektroauto**, gibt es aktuell in Niederösterreich ausschließlich **stationsbasiert**. Das bedeutet, dass man das Carsharing-Auto wieder an jenem Standort zurückgeben muss, an dem man es ausgeliehen hat. Am **gekennzeichneten Stellplatz** befindet sich auch die **Ladestation** für das **Elektroauto**. Niederösterreich ist Vorreiter in Sachen e-Carsharing: Es gibt bereits **über 100 Gemeinden**, in denen mehr als 120 Elektroautos für Carsharing verwendet werden.



Abb. 5: Carsharing © eNu

NÖ-Beispiel: Gaubitscher Stromgleiter

In der Gemeinde Gaubitsch wurde die Idee des e-Carsharing entwickelt und realisiert. „Schlechte öffentliche Verkehrsverbindungen und kostspielige, wenig ausgelastete Zweitfahrzeuge.“ - das waren die Erkenntnisse zum Thema Verkehr in der Gemeinde Gaubitsch im Zuge der Leitbildentwicklung zur Dorferneuerung. Ein Carsharing auf Basis von e-Fahrzeugen kann helfen, die Mobilität billiger und flexibler zu gestalten. Georg Hartmann, Gemeindeglieder und Dorferneuerungsmittglied, entwickelte die Idee zum umsetzungsfähigen Projekt. Rasch fanden sich genügend Interessierte und im Sommer 2012 konnte die Gemeinde einen Renault Kangoo ZE in Betrieb nehmen. Der Gaubitscher Stromgleiter wurde rasch in der Region bekannt und bald konzipierten auch andere Gemeinden e-Carsharing-Projekte. 13 % der Haushalte sind im Carsharingpool dabei - das ist statistisch gesehen der höchste Wert in NÖ.

Weiterführende Informationen:

> www.gaubitsch.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr/Gaubitscher_Stromgleiter



2.5. Mit Rad & zu Fuß im Dorf



Das Dorf der Zukunft hat **verkehrsberuhigte begrünte Straßen**, die die Menschen zum **Radfahren** und **Zufußgehen** einladen. Schlechte Luft und Abgase gehören der Vergangenheit an. Kurze Wege, Einkäufe und Erledigungen können die Bewohnerinnen und Bewohner **bequem** zu Fuß, mit (e-)Fahrrad oder (e-)Lastenrad zurücklegen. Der Umstieg vom Auto auf das Fahrrad wirkt sich nicht nur positiv auf Umwelt und Klima aus, sondern auch auf die Gesundheit. Schon geringe körperliche Aktivität reduziert das Risiko vieler Krankheiten und fördert somit die Gesundheit.

Damit tägliche Wege zur Arbeit, Schule oder zum Einkaufen mit dem Rad zurückgelegt werden können, hat das Dorf der Zukunft **eigene Radwege** und **verkehrsberuhigte Nebenstraßen**. In Summe ergibt sich ein attraktives, zusammenhängendes und sicheres Radgrundnetz. Kombiniert mit der notwendigen Fahrradinfrastruktur ermöglicht es den Bewohnerinnen und Bewohner, Alltagserledigungen mit dem Rad zu tätigen. An Infrastruktur bietet das Dorf der Zukunft ein **Fahrradverleihsystem** an der **Mobilitätsdrehscheibe** (Bus- oder Zugbahnhof, Zentrum) sowie geeignete **Abstellplätze**.

Die immer beliebter werdenden **Elektro-Fahrräder** sind für Österreich aufgrund seiner Topographie ein ideales Verkehrsmittel. Mittlerweile ist jedes dritte verkaufte Fahrrad mit einem Elektromotor ausge-

stattet. Dieser unterstützt das aktive Pedaltreten bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Mit „elektrischem Rückenwind“ zu fahren ist nicht nur weniger anstrengend, es vergrößert auch die zurückgelegten Distanzen. **Stecken von 10 oder 15 Kilometer** sind dann für viele problemlos möglich.

NÖ Beispiel: Der Pedibus geht in die Schule

Der Pedibus: Ein Schulbus, der zu Fuß geht. Wie funktioniert das? An jeweils einem Wochentag erklären sich eine Mama oder ein Papa (bzw. andere Freiwillige) bereit, den Schulweg auf einer bestimmten Strecke gemeinsam mit den Kindern zu gehen. Ausgestattet mit Kelle und Warnweste steuern Pedibus-Eltern fixe Haltestellen zu Fuß an.

e5-Gemeinden mit Pedibus:
Leobersdorf, Wieselburg

Weiterführende Informationen:
> www.wieselburg.gv.at

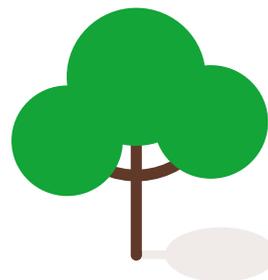


Abb. 6: Radabstellplätze © www.pov.at



3. Wohnen im Dorf der Zukunft

Häuser der Zukunft zeichnen sich durch ein **hohes Maß an Nutzungskomfort** aus und werden mit lokal verfügbaren **erneuerbaren Energien** wie Solar-energie, Umgebungswärme, Scheitholz oder Pellets beheizt.

Gebäude im Dorf der Zukunft **wissen**, ob die Sonne scheint und wann **überschüssige Energie** vorhanden ist. Diese wird **intelligent (smart)** zum Heizen, Lüften oder Kühlen verwendet oder gespeichert. Das bedeutet ein **gesundes Klima und gute Raumluft**. **Wohlig warm im Winter und angenehm kühl im Sommer**, dabei werden die Energiekosten das Haushaltsbudget garantiert nicht belasten.

Das Dorf der Zukunft setzt daher auf:

- > **Sonnenenergie nutzen**
- > **Heizen mit Erdwärme, Biomasse oder Nahwärme**
- > **Plusenergiegebäude** mit hervorragender **Dämmung**
- > **Intelligente (smarte)** Steuerungen speichern und nutzen **Energie**
- > **Klimafittes Bauen** mit Dach- und Fassaden**begrünungen**

Das Dorf der Zukunft setzt auf **nachhaltiges Bauen und Wohnen**: Über nach Süden orientierte Fensterflächen werden die Gebäude im Winter aufgeheizt und eine **Solaranlage erzeugt Energie**. Im Sommer wird die Hitze über eine ausgezeichnete Wärmedämmung, außenliegende Verschattungen und Begrünungen draußen gehalten.

Dach- und Fassadenbegrünungen sind natürliche Klimaanlage für Gebäude, Straßen und Plätze und daher ein wesentlicher Baustein im Dorf der Zukunft. Durch die Beschattung der Pflanzen heizen sich Bauteile nicht so stark auf und durch die natürliche Verdunstung wird die Umgebung zusätzlich gekühlt.

Klimafitte Häuser sind im **Betrieb deutlich günstiger**, man spart also Energie und Geld. Da die gesamte **Energie zum Heizen und für die elektrischen Geräte am Dach solar** erzeugt wird, betragen die Energiekosten für das Haus nur noch rund 1/10 von früher.



3.1. Sonnenenergie am Gebäude und in der Gemeinde nutzen

Solaranlagen wandeln Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom oder Wärme um. Die **Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten**, wie etwa **auf Dächern, Fassaden oder Parkplätzen**, sowie der **wartungsarme Betrieb** machen Solaranlagen zu einer attraktiven Energieform für jedes Gebäude und jede Gemeinde.

Das Potential der Sonne ist gewaltig. Würde man rein die versiegelte Baufläche von Niederösterreich für Solaranlagen nutzen, könnte man das **Zehnfache des gesamten Wärmebedarfs** oder die **vierfache Menge des Strombedarfs** Niederösterreichs erzeugen. Das Dorf der Zukunft nutzt daher sowohl thermische Solaranlagen (zur Warmwasserbereitung) als auch Photovoltaik (Solarstromanlagen) auf allen ungenutzten Flächen wie Dächern oder Parkplätzen.

Photovoltaik

Bei einer Photovoltaik (PV-Anlage) wird mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt. So lässt sich mittels einer Photovoltaik-Anlage jahrelang der eigene Strom erzeugen. Einmal installiert, liefert eine PV-Anlage gratis Strom für etwa 25 Jahre und mehr.

Solarthermie – Nütze die Wärme der Sonne

Thermische Solaranlagen können zur Erzeugung von **Warmwasser** ebenso wie zur **Unterstützung der Heizung** verwendet werden. Die Sonnenenergie wird zu 50 % über die Kollektoren direkt in warmes Wasser umgewandelt. Die Technik ist einfach, langlebig und zuverlässig.

NÖ-Beispiel:

PV-Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern Retzer Land

In den Gemeinden Pulkau, Zellerndorf, Retzbach, Retz und Hardegg wurden vierzehn neue Photovoltaik-Anlagen auf Schulen, Kläranlagen, Kindergärten, Feuerwehrhallen und auch Gemeindeämtern errichtet, mit der Leistung von einem halben Megawatt. Im Retzer Land wurde somit eine der größten zusammenhängenden Photovoltaik-Beteiligungsaktionen in Niederösterreich gebaut.

Bis 2030 würde diese Region etwa 150 Millionen Euro für Erdöl und Erdgas ausgeben - viel Geld, das in der Region fehlen und dem Klima ordentlich einheizen würde. Im sonnenreichen Retzer Land wird daher auf die Kraft der Sonne und das enorme Sonnenstrom-Potential gesetzt.

Weiterführende Informationen:

> www.unser-klima.at



3.2. Smart Home – Intelligente Steuerungen speichern & nutzen Energie

Gebäude im Dorf der Zukunft wissen, ob die Sonne scheint und wann **überschüssige Energie** vorhanden ist. Die Energie wird **intelligent (smart)** zum Heizen, Lüften oder Kühlen verwendet oder gespeichert. Das bedeutet ein **gesundes Klima** und **gute Raumluft**. Richtig genutzt verbessern Smart Home Systeme den **Wohnkomfort**, erhöhen die **Sicherheit** und **sparen Energie** und **Geld**.

Ein **Smart Home** System **vernetzt** Haushaltsgeräte, Sicherheits- und Komforteinrichtungen mit der **Strom- und Wärmeversorgung**. Mithilfe des Systems können verschiedene Aufgaben im Haushalt automatisch oder auf Tastendruck erledigt werden. Die Einbindung von Sensoren wie Rauch- oder Wassermeldern erhöht die **Sicherheit** zusätzlich. Durch entsprechende Programmierung hilft das Smart Home System dabei, **Energie zu sparen**.

Smart Home ermöglicht, selbst erzeugten **Sonnenstrom** oder günstigen **Windstrom** aus dem Netz zum **Heizen** oder zum **Betanken** eines Autos zu nutzen. Eine **Bauteilaktivierung speichert** überschüssige Energie als **Wärme** in Decken und Wänden. Überschüssiger Strom aus Wind- oder Sonnenenergie findet verschiedene Verwendungszwecke: So kann er beispielsweise für den Betrieb einer Wärmepumpe oder zum Tanken des Elektroautos an der hauseigenen Ladesäule eingesetzt werden. Durch den Einsatz der am eigenen Gebäude erzeugten erneuerbaren Energie ermöglicht das Smart Home die ideale Kombination aus **Wohnkomfort** und **Kostenersparnis**.



Abb. 7: Passivhaus © Treberspurg & Partner Architekten

NÖ-Beispiel:

Das Haus, das in die Zukunft blickt

Das Gebäude in Purkersdorf (NÖ) wurde als Passivhaus errichtet und ist zur Nutzung der Vorteile der Bauteilaktivierung mit einer hohen Speichermasse konzipiert. Die Energie für Heizen, Kühlen, Warmwasser und Lüften wird mittels Photovoltaik, Tiefenbohrungen und passiver Solarenergie bereitgestellt. Mithilfe von Wetterprognosedaten werden die thermischen Bauteile je nach Verfügbarkeit von Wind und Sonne im Winter aufgeheizt oder im Sommer abgekühlt. In Zusammenarbeit mit der BOKU haben Treberspurg & Partner Architekten ein zukunftsweisendes System zur Reduktion der Energiekosten und zur Steigerung des Wohnkomforts im Wohnbau der Zukunft entwickelt.

Weiterführende Informationen:

> www.energie-noe.at/smart-home-intelligente-haustechnik



Energieberatung NÖ:

Zu allen Fragen rund um das Thema Bauen, Energiesparen und Kühlen erhalten Sie bei der Energieberatungshotline der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ Beratung und Auskunft.

> Tel.: +43 2742 221 44

> www.energie-noe.at/energieberatung

3.3. Begrünte Gebäude – Klimafit in die Zukunft

Begrünungen sind wahre Alleskönner und ihre Vorteile sind vielfältig. Sie helfen, die **Temperatur zu reduzieren, Wasser und Staub zu binden** sowie **Lärm zu absorbieren**, und bieten außerdem **Nahrung und Lebensraum für Bienen, Insekten und Vögel**.

In Zukunft werden wir uns auf immer **heißere Sommer** einstellen müssen. Daher setzt das Dorf der Zukunft auf Begrünungen an Fassaden, auf Dächern sowie entlang von Straßen und Plätzen. **Begrünungen** helfen uns, die **Temperatur zu senken**: Im Vergleich zu unbegrünter Oberflächen sind Begrünungen zwischen **8 und 19 °C kühler**. Das liegt daran, dass eine Begrünung **das Mauerwerk je nach Bepflanzung zwischen 85 und 95 %** verschattet.

Begrünte Fassaden

Den Möglichkeiten von Fassadenbegrünungen sind kaum Grenzen gesetzt, die Gestaltung reicht von einfachen Lösungen bis zu hoch technischen Varianten mit Bewässerungssystemen. Eine Kletterpflanze um wenige Euro von einer Gärtnerei aus der Region entfaltet sich bereits nach ein paar Jahren zum klimafreundlichen Hingucker.

Begrünungen nehmen Wasser auf und geben es langsam wieder ab

Bei Dachbegrünungen wird zwischen **extensiven** und **intensiven Begrünungen** unterschieden, wobei die Aufbauhöhe des Substrats entscheidend ist. Bei intensiven Begrünungen können sogar Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Bei extensiven Begrünungen besteht die Bepflanzung aus niedrigen Pflanzen wie Gräsern.

Eine Dachbegrünung nimmt etwa **50 bis 90 % des Niederschlages** auf. Ideal, um die Kanalisation bei Starkregen zu entlasten – ein Problem, das durch den Klimawandel immer häufiger auftreten wird.

NÖ Beispiel: Vorreiter in Sachen Dach- und Fassadenbegrünungen

Seit Jänner 2020 fördern die Gemeinden Baden und Horn Dach- und Fassadenbegrünungen für Private und Unternehmen. Dieser Schritt ist ein wichtiger Beitrag für ein angenehmeres Stadt bzw. Dorfklima im Sommer und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität in Gebäuden.

Pro Objekt können je 1.000,- Euro Basisförderung beantragt werden. Zusätzlich gibt es ein Bonussystem, das auf qualitätsverbessernde Maßnahmen ausgerichtet ist. Bei Dachbegrünungen können somit bis zu 5.000,- Euro und bei Fassadenbegrünung bis zu 6.400,- Euro an Fördermitteln abgeholt werden.

Weiterführende Informationen:

> www.baden.at/de/Energie_Klimaschutz



Abb. 8: Fassadenbegrünung © Mark Lakomcsik



3.4. Heizen mit Erdwärme, Biomasse oder Nahwärme

Gebäude im Dorf der Zukunft sind **unabhängig von Energieimporten aus dem Ausland** und setzen zu **100 % auf heimische erneuerbare Energie**. Dazu zählen **Erdwärme, Biomasse, Nahwärme und Sonnenenergie**. Im Dorf der Zukunft gilt daher: Nur eine klimafreundliche Heizung hat Zukunft. Sie versorgt unsere Wohnräume automatisch und kostengünstig mit behaglicher Wärme aus erneuerbarer Energie. Manche Heizungen können sogar zur sommerlichen Kühlung eingesetzt werden.

Wärmepumpen

Wärmepumpen bieten sehr hohen Bedienkomfort im Betrieb. Der Platzbedarf für die Aufstellung ist gering und sie benötigen keinen Brennstoff-Lagerraum.

Pellets- und Holzkessel

Der Brennstoff für Biomasse-Heizungen kommt großteils aus dem eigenen Land. Das gewährleistet eine stabile Versorgung und niedrige Energiekosten. Biomasse-Heizungen sind hocheffizient, arbeiten zuverlässig und schützen das Klima.



Nah- und Fernwärme – höchster Komfort, geringster Aufwand

Bei Nah- bzw. Fernwärme wird die Wärme aus einem Heiz- oder Kraftwerk ins Haus geliefert. In einer Übergabestation überträgt ein Wärmetauscher die Fernwärme auf das eigene Wärmesystem.

NÖ Beispiel: Kaufverträge zugunsten erneuerbarer Wärme

Allhartsberg hat mit dem Kauf und der entsprechenden Widmung des Südhangebietes, verbunden mit einer Fernwärmeanschlusspflicht, ein Musterprojekt für ökologische Siedlungen geschaffen. Im Sinne der Energieeffizienz wurde darauf geachtet, dass sich die Grundstücke in südlicher Hanglage befinden. In der ökologischen Siedlung stehen derzeit Niedrigenergie- und Passivhäuser, welche mit Wärme aus einem Biomassewerk einer bäuerlichen Genossenschaft versorgt werden. Wo die Genossenschaft einst mit einer Beteiligung von 29 Haushalten begonnen hat, kann sie heute bereits mit 150 Haushalten aufwarten.

Weiterführende Informationen:

> www.e5-niederoesterreich.at/suedhangsiedlung-allhartsberg



3.5. Plusenergiegebäude erneuerbar betrieben und bestens gedämmt

Die Bauweise von Gebäuden ist für den Klimaschutz von zentraler Bedeutung, denn die Sektoren Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch tragen wesentlich zur Erderwärmung bei. Daher werden im Dorf der Zukunft Gebäude errichtet, die **mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen**.

Das Plusenergiehaus – sich selbst mit Energie versorgen

Der Energiebedarf eines Neubaus oder umfassend sanierten Altgebäudes ist mittlerweile so niedrig, dass man **mehr Energie** am Dach oder im nahen Umfeld **erzeugen** kann, **als man zum Wohnen benötigt**. Die Weiterentwicklung **innovativer Bau- und Dämmstoffe** wie z.B. Vakuumdämmplatten werden den Energiebedarf noch weiter absenken. Auf absehbare Zeit wird damit das klimafitte Haus zum Kraftwerk, das mit dem erzeugten Überschussstrom die für die Produktion der Baustoffe und die Errichtung des Hauses benötigte **Energie kompensiert**. Das klimafitte Haus der Zukunft ist ein **Plusenergiehaus**, das bei einer ökologischen Baustoffwahl (wie zum Beispiel Holz und Lehm) **klimaneutrales Wohnen** ermöglicht.

Klimaneutral im Dorf der Zukunft leben

Als klimaneutraler Haushalt verbraucht man weniger begrenzte Ressourcen und deckt seinen Energie- und Mobilitätsbedarf mit erneuerbarer Energie ab. Viele Innovationen stehen dafür bereit. Selbst erzeugter Ökostrom mit der Kraft der Sonne ist der zentrale Baustein eines solchen Haushalts.

NÖ Beispiel:

Plus-Energie Kindergarten Hollabrunn

Beim Bau des neuen, barrierefrei erreichbaren Kindergartens in Hollabrunn wurde auf ein gesundes Innenraumklima geachtet. Beheizt wird der 4-gruppige Kindergarten mittels Wärmepumpe und über eine PV-Anlage wird selbst Strom produziert. Vor dem Gebäude stehen zahlreiche Fahrradabstellplätze zur Verfügung.

Weiterführende Informationen:

> www.e5-niederoesterreich.at/kindergarten-in-e5-stadt-hollabrunn-ausgezeichnet



Abb. 9: Spielplatz © www.pov.at



4. Lebendige Ortszentren

Im Dorf der Zukunft sind Plätze so gestaltet, dass sie zum Verweilen einladen. Das bedeutet eine Reduktion des Individualverkehrs und Platz für Fußgängerinnen und Fußgänger, sowie für Radfahrerinnen und Radfahrer. Das **Ortszentrum** ist **nicht** mehr **zugesperrt, laut und voller Abgase**, sondern steht den Menschen zur Verfügung.

Die Ortsplätze sind wieder **Plätze für Menschen**: Statt Parkplätzen gibt es Platz für Tische von **lokalen Wirten, schattenspendende Bäume und Springbrunnen** beherrschen nun den Ortsplatz. WLAN und intelligente Ladeinfrastruktur sorgen für die Anbindung an eine globale Welt.

Begegnungszonen teilen die Straßen fair auf und fördern das **Miteinander**. Am Rande des Ortsplatzes befinden sich Ladeplätze für **e-Carsharing**-Fahrzeuge.

Bäume fungieren als Klimaanlage der Straßen bzw. Plätze und spenden Schatten gegen die Hitze an heißen Sommertagen. **Staudenbeete** sind eine farbenfrohe Alternative zu kurz geschnittenem Rasen und bieten **Bienen, Insekten und Vögeln** Nahrung.

Grünräume im Dorf der Zukunft sind versickerungsfähig wie ein Schwamm und können große Mengen an Wasser aufnehmen. Ideale Voraussetzungen, um mit klimawandelbedingtem Starkregen umzugehen.



4.1. Zentrale Plätze im Dorf der Zukunft

Das Dorf der Zukunft zeichnet sich durch **kurze Wege und eine funktionierende Nahversorgung** aus. So können Produkte des täglichen Lebens **lokal im Ortszentrum erworben oder repariert** werden. Die zentralen Plätze bieten aber nicht nur eine abwechslungsreiche Nahversorgung, sie sind auch einladend gestaltet: Sitzgelegenheiten, WLAN, Springbrunnen sowie Staudenbeete und Bäume laden zum Verweilen und Entspannen ein.

Regionale Lebensmittel können **direkt in der Gemeinde** erworben werden, ohne lange im Auto sitzen zu müssen. Das schafft **Arbeitsplätze** vor Ort und baut Vertrauen zwischen Konsumentinnen und Konsumenten und Landwirtinnen und Landwirten auf.

Lange Arbeitswege werden im Dorf der Zukunft reduziert. **Telekonferenzräume, Gemeinschaftsbüros und flexibles Arbeiten** sorgen für eine angenehme Arbeitsatmosphäre mit dem Vorteil, dass die im Dorf lebenden Menschen auch untertags vor Ort sind und die Dörfer nicht nur als Schlafstätten nutzen.

Restaurants und Gasthäuser haben geöffnet und sind nicht nur zu Mittag soziale Versammlungsorte für die Menschen, die flexibel im Dorf arbeiten, sondern werden auch abends zu kulturellen und gesellschaftlichen Treffpunkten.

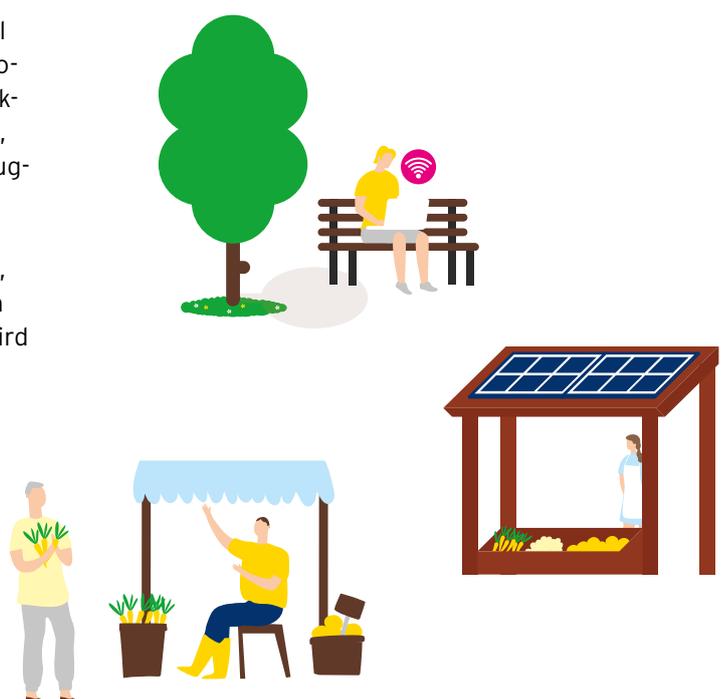
Begegnungszonen teilen die Straßen fair auf. Alle Verkehrsteilnehmenden sind gleichberechtigt, egal ob Fußgängerinnen und Fußgänger, Rad- oder Autofahrerinnen und Autofahrer. Das Motto lautet: Rücksicht aufeinander nehmen. Um das sicherzustellen, beträgt die Höchstgeschwindigkeit für den Fahrzeugverkehr 20 km/h.

Das Dorf der Zukunft setzt auf **Begegnungszonen**, da diese sich international bewährt haben und sich positiv auf die Verkehrssicherheit auswirken. So wird ermöglicht, dass sich auch Kinder im Dorf der Zukunft sicher und frei bewegen können.

NÖ Beispiel: Dorfzentrum Hagenbrunn

In Hagenbrunn wurde der Dorfplatz umgebaut und attraktiver für Menschen gestaltet. Neben einem Spielplatz und Verweilmöglichkeiten wurden auch neue Wohnungen, Arztpraxen, eine Bank und ein Café geschaffen. Ebenso am Dorfplatz befinden sich das Gemeindeamt, der Kindergarten und die Volksschule. Ein Teil der neu geschaffenen Wohnungen wurde für betreutes Wohnen barrierefrei gebaut. Der Dorfplatz ist als Begegnungszone ausgeführt, dadurch wird die Verkehrssicherheit erhöht.

Weiterführende Informationen:
> www.hagenbrunn.at



4.2. Bäume & Grünraumgestaltung

Das Dorf der Zukunft ist abwechslungsreich begrünt

Nicht nur Dächer und Fassaden können in Dörfern begrünt werden, sondern auch Plätze, Straßen und Grünflächen rund um Gebäude. Blumenwiesen, Staudenbeete und Alleen sind bunte Hingucker im Dorf der Zukunft und **reduzieren heiße Betonflächen**. Egal ob in den Gärten, auf öffentlichen Plätzen oder entlang von Straßen - die Devise im Dorf der Zukunft lautet begrünen, begrünen, begrünen. Die Klimakrise mit ihren Auswirkungen auf Mensch und Natur kommt in großen Schritten auf uns zu. Mit Begrünungen werden die **negativen Folgen reduziert**.

Alleen

Im Dorf der Zukunft sind Alleien und Bäume die Klimaanlage der Straßen und Plätze. Ein einzelner ausgewachsener Baum im Alter von 80 Jahren kann bis zu 500 Liter Wasser pro Tag **verdunsten** und damit die **Umgebung angenehm kühl halten**. Deshalb erobern Alleien die Dörfer zurück.

Blumenwiesen

Blumenwiesen schaffen eine bunte Farbenvielfalt mit schönen Blütenformen und bieten Lebensraum und Nahrung für **nützliche Insekten** wie Bienen & Co.

Staudenbeete

Staudenbeete sind farbenfroh und vielfältig. Im Vergleich zu kurz geschnittenem Rasen sind sie weniger pflegeaufwendig und bieten Bienen, Insekten und Vögeln Nahrung. Bei Starkregen können Staudenbeete dank ihres durchlässigen Bodens viel Wasser aufnehmen.



Abb. 10 : Blumenwiese entlang eines Gehsteigs © Tino Blondiau

NÖ-Beispiel: Kampagne "Wir für Bienen"

Mit der Kampagne „Wir für Bienen“ wurde ein besonderes Projekt ins Leben gerufen. Ein Projekt, das nicht nur Bienen in den Vordergrund rücken lässt, sondern auch andere wichtige Insekten und deren Lebensräume schützen soll.

Gemeinsam mit unseren 420 Bienen-Gemeinden wurden knappe 45 Hektar Blühwiesen angelegt und ein Bienenhotel in jeder Gemeinde platziert. Damit bietet die Gemeinde den Bienen eine Heimat sowie eine Nistmöglichkeit. Dies ist ein maßgebender Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt in Niederösterreich

Weiterführende Informationen:

> www.wir-fuer-bienen.at



4.3. Der Umgang mit Starkregen: Schwammstadt und Schwammdorf

Durch die fortschreitende Klimakrise wird es in **Niederösterreich** vermehrt zu **Wetterextremen** wie **Überschwemmungen** und **Hochwasser** durch **Starkregen** kommen. Das Dorf der Zukunft kann mit Wetterextremen umgehen und lässt Regenwasser vor Ort versickern.

Im Dorf der Zukunft wird **kostbares Regenwasser nicht einfach abgeleitet**, sondern wenn möglich **zwischengespeichert**. Bodenbeläge sind so gestaltet, dass dazwischen **Wasser versickern kann**. Baumscheiben, Blumenrabatte oder Wiesenflächen werden so angeordnet, dass Regenwasser von Parkplätzen, Straßen und Gehsteigen abfließen kann.

Um Schäden durch Überflutungen bei Starkregen zu reduzieren, kann das Schwammdorf-Prinzip angewandt werden: Die Versickerungsflächen im Dorf der Zukunft können Wasser wie ein Schwamm aufnehmen und in trockenen Perioden an Pflanzen abgeben.

NÖ Beispiel: Cleveres Regenwassermanagement in Ober-Grafendorf & Hafnerbach

Ober-Grafendorf und Hafnerbach realisierten das Drain Garden-Projekt: Eine Installation verschiedener versickerungsfähiger Aufbauten. Das Niederschlagswasser wird dadurch nicht direkt in den Kanal abgeleitet, sondern in angrenzende Grünflächen umgeleitet und dort gespeichert. Durch die anschließende Verdunstung findet vorteilhafterweise auch eine natürliche Kühlung statt.

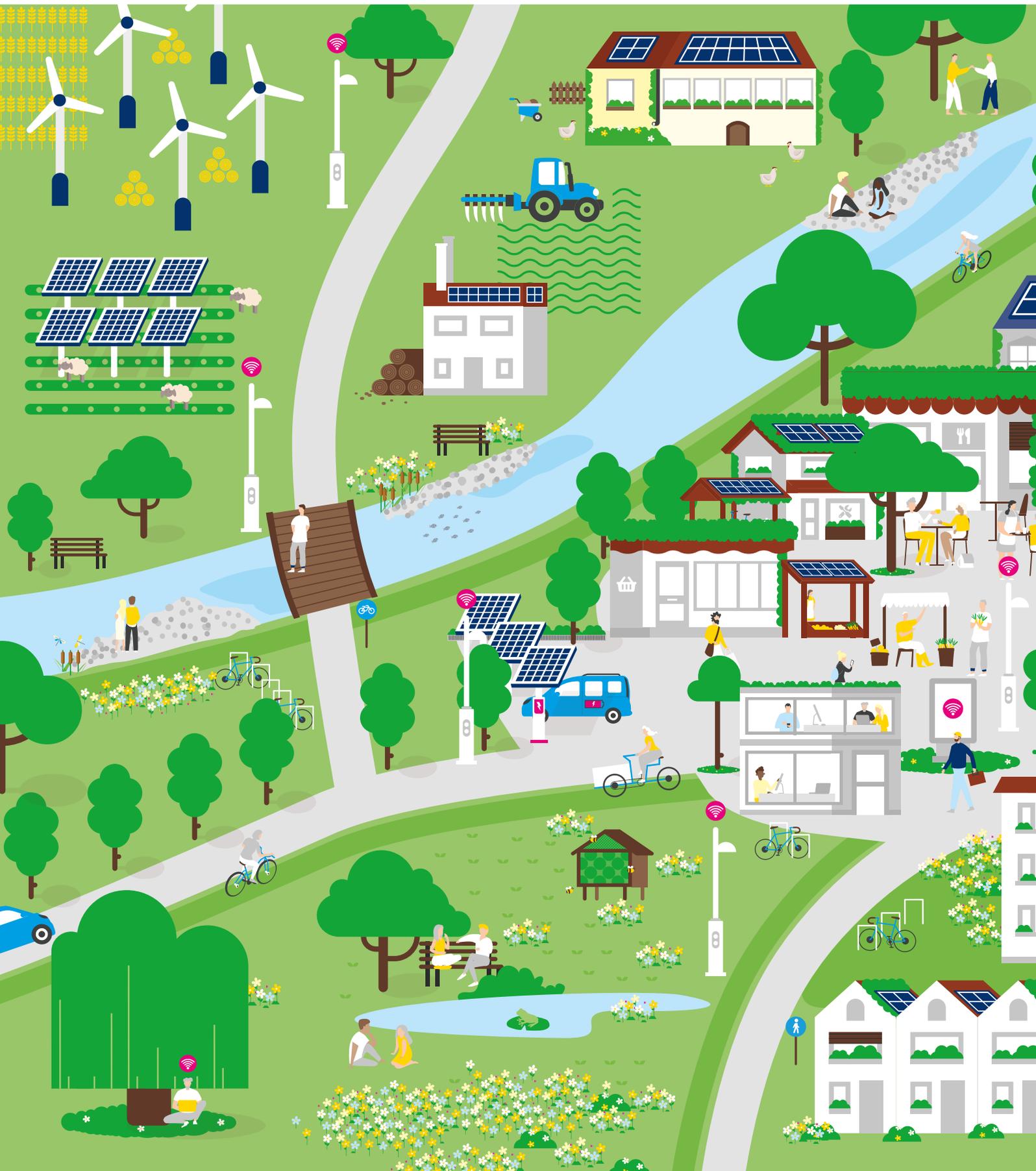
Weiterführende Informationen:

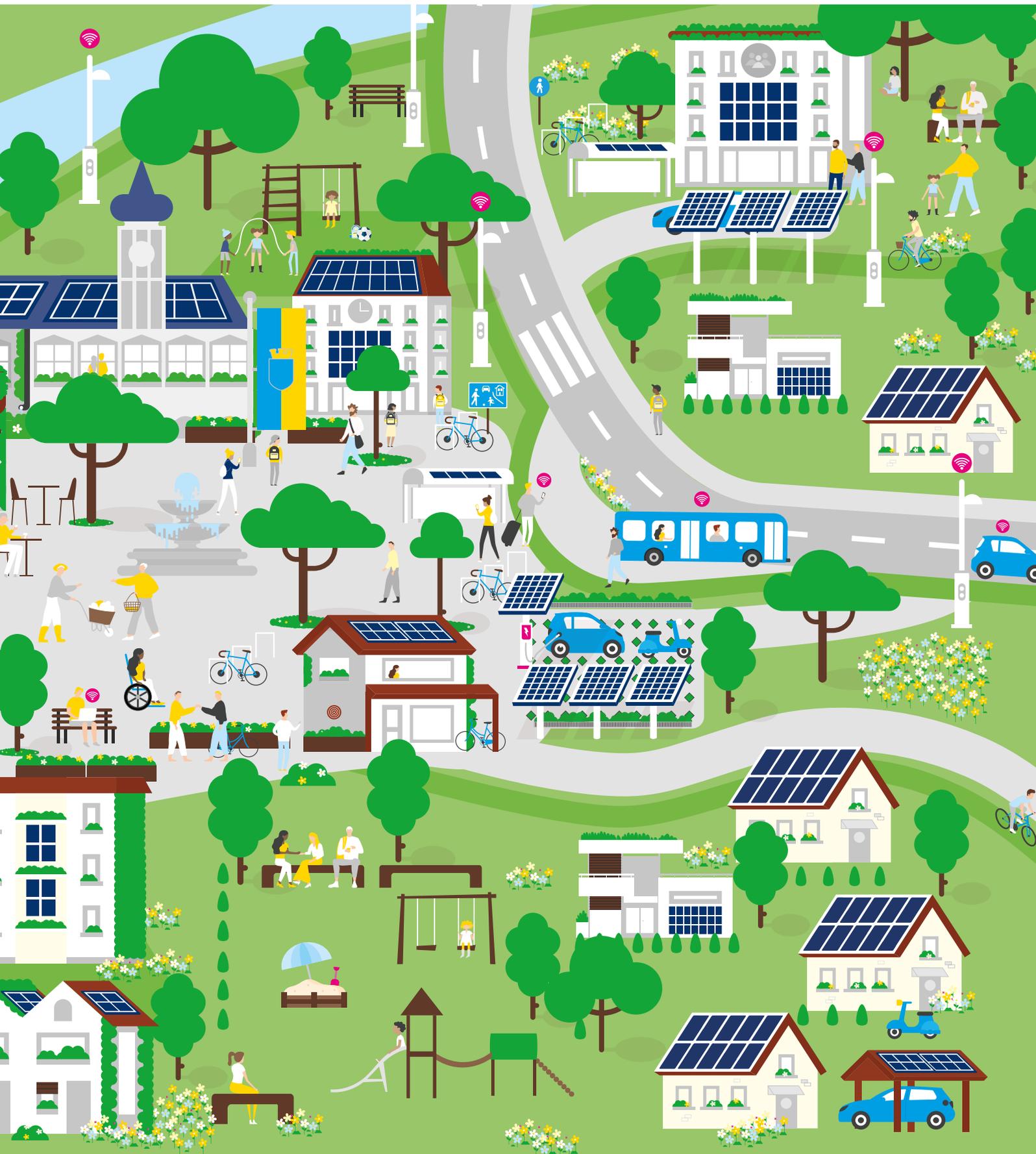
- > www.gemeinde.ober-grafendorf.gv.at
- > www.hafnerbach.gv.at

Abb. 11: Entwässerung einer Straße in eine Blumenwiese © Tino Blondiau



VisionSENTwicklung in Dörfern und Städten





4.4. Intelligente Straßen – Komfort für den öffentlichen Raum

Smart Street, die intelligente Straße im Dorf der Zukunft, schaltet die **Beleuchtung nachts bedarfsgerecht** ein, sobald sich jemand auf der Straße befindet. **Ladestationen für e-Fahrräder, e-Autos** oder Handys sind verfügbar oder in den Straßenlaternen eingebaut.

SOS-Notrufanlagen und eine Notbeleuchtung erhöhen die Sicherheit im Dorf der Zukunft. **WLAN, Infopanels, Strom- und Wasseranschlüsse** machen den Straßenraum interessant. **Sprühnebelanlagen zum Kühlen, Sitzgelegenheiten** und eine gute Infrastruktur machen den Straßenraum für Fußgängerinnen und Fußgänger, sowie Radfahrerinnen und Radfahrer attraktiv.

NÖ Beispiel: Smart Street – Melk intelligente Straße



Eine Smart Street-Musterstraße wurde in der Stadtgemeinde Melk realisiert. Die intelligente Straße kann zum Beispiel per Licht-Management Laternen bedarfsgerecht steuern und somit allen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern optimale und zeitgemäße Fortbewegung ermöglichen.

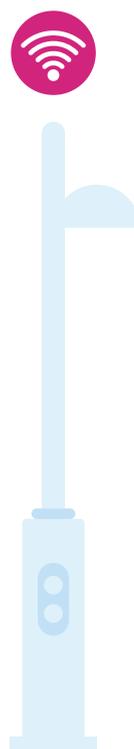
Zusätzlich gibt es Ladestationen für e-Fahrzeuge, e-Fahrräder oder Handys, eine verkehrsfussgerechte Schaltung von Ampeln sowie WLAN. Die intelligente Straße sorgt außerdem für Sicherheit und ist mit einer Polizei-Verbindung ausgestattet.

Weiterführende Informationen:

> www.stadt-melk.at



Abb. 12: Smarte Straßenlaterne © sv-production – Adobe Stock



4.5. E-Ladeinfrastruktur & Parkplätze, die Strom erzeugen

Damit e-Fahrzeuge wie e-Fahrräder oder e-Autos geladen werden können, gibt es im Dorf der Zukunft **vielfältige Lademöglichkeiten**. Neben den klassischen Ladestationen zu Hause und an Parkplätzen können auch Ladestationen in Straßenlaternen verbaut werden.

Der Strom für den Betrieb wird zu 100 % aus erneuerbarer Energie gewonnen. Parkplätze sind nicht nur reine Abstellflächen, sondern ermöglichen das Laden und sind gleichzeitig Stromproduzenten. Photovoltaik-Anlagen über den Stellplätzen erzeugen Strom und halten die darunter parkenden Fahrzeuge an heißen Sommertagen angenehm kühl.

Abb. 13: Stromtankstelle © Malte Reiter - Fotolia



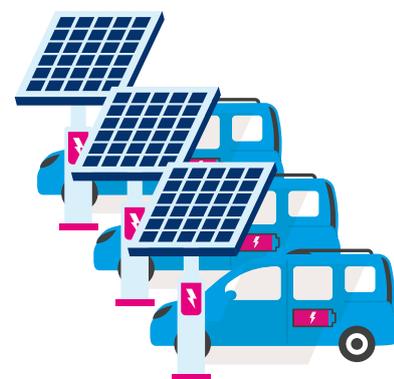
NÖ-Beispiel:

Private Haus-Stromtankstelle an der öffentlichen Straße in Baden

In Baden können private e-Autofahrerinnen und e-Autofahrer unter bestimmten Voraussetzungen auf eigene Kosten eine e-Ladestelle für sich und andere auf öffentlichem Grund errichten. Jede Errichtung wird von der Gemeinde überprüft. Ein wichtiges Kriterium ist, dass es keine Möglichkeit gibt, am eigenen Grund eine Stromtankstelle zu errichten. Wer eine e-Ladetankstelle errichtet, kann entscheiden, ob diese nur für sich oder auch für andere Nutzerinnen und Nutzer zur Verfügung steht. Wenn sie die Ladesäule auch anderen zur Verfügung stellen, haben sie die Möglichkeit, sowohl die Errichtungskosten als auch die Stromkosten mit Hilfe eines passenden Tarifmodells für die Ladevorgänge zu teilen.

Weiterführende Informationen:

> www.baden.at



5. Einkaufen & Arbeiten

Die Wertschöpfung bleibt im Dorf

Das Dorf der Zukunft ist nicht nur eine reine Schlafstätte für die Bewohnerinnen und Bewohner, sondern zeichnet sich durch ein **abwechslungsreiches Angebot an Nahversorgung und Arbeitsmöglichkeiten** aus.

Die Umsetzung der **Energiewende** benötigt viele geschickte Hände. **Handwerkerinnen und Handwerker, Installateurinnen und Installateure sowie Elektrikerinnen und Elektriker** installieren Wärmepumpen und Pelletöfen sowie PV-Anlagen oder Ladestellen für e-Autos. Der lokale öffentliche Verkehr benötigt **Fahrerinnen und Fahrer sowie Technikerinnen und Techniker** - das schafft neue Arbeitsplätze im Ort.

Smart Working ermöglicht den Menschen, zuhause oder in Gemeinschaftsbüros im Dorf zu arbeiten. Mit **Smart Governance** lassen sich Behördenwege einfach über das Internet erledigen. Das Arbeiten vor Ort führt dazu, dass Restaurants und Geschäftslokale im Dorf der Zukunft auch untertags besucht werden. Dadurch haben **Wirtinnen und Wirte die Möglichkeit, ihre Angebote besonders im Mittagsgeschäft deutlich auszubauen** und sich auf Verpflegung für Gemeinschaftsbüros, Essen auf Rädern, Zustellservice und ähnliches zu spezialisieren.

Die Nahversorgung ist ein essenzieller Bestandteil im Dorf der Zukunft und rückt wieder ins Ortszentrum. So haben die Menschen die Möglichkeit, ihre täglichen Erledigungen mit dem Rad oder zu Fuß zu erledigen. Neue Angebote wie Bestellservice, Ab-Hof-Läden, lokale Geschäfte oder Märkte mit regionalen Lebensmitteln sind ein wesentlicher Bestandteil der Lebensmittelversorgung der Zukunft. Das rückt Konsumentinnen und Konsumenten und Produzentinnen und Produzenten wieder näher zusammen, schafft **Vertrauen in regionale Lebensmittel** und erhöht die **Wertschöpfung im Ort**.

Der behutsame Umgang mit Ressourcen ist ein wichtiger Baustein im Dorf der Zukunft. Damit Menschen die Möglichkeit haben, ihre Geräte zu reparieren, setzt das Dorf der Zukunft auf **Reparaturcafés**, wo selbst repariert werden kann, oder auf **Reparaturgeschäfte**, die entgeltlich alte Produkte in neuem Glanz erstrahlen lassen. Reparieren statt wegwerfen - dieser Gedanke stärkt die lokale Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze in der eigenen Gemeinde.

Tauschbörsen und die Bibliothek der Dinge sind weitere wichtige Maßnahmen im Umgang mit Ressourcen: Ganz **nach dem Motto „Ausborgen statt besitzen“** können in der Bibliothek der Dinge Gegenstände ausborgt werden, die man nur gelegentlich braucht und darum nicht selber kaufen möchte.



5.1. Jobs für erneuerbare Technologien

Die Umstellung auf ein erneuerbares Energiesystem zahlt sich aus. **Für fossile Energieträger fließen Milliarden ins Ausland** ab. Bei der Investition in **erneuerbare Energie hingegen profitiert die lokale Wirtschaft** enorm, da Arbeitsplätze entstehen und regionale Ressourcen genutzt werden.

Generell werden für die Umsetzung der **Energie-wende** im Dorf der Zukunft handwerkliche Berufe benötigt: **Installateurinnen und Installateure** installieren Pelletöfen und **Elektrikerinnen und Elektriker** Wärmepumpen, PV-Anlagen oder Ladestellen für e-Autos. Eine thermische Sanierung benötigt ebenfalls gut ausgebildete **Handwerkerinnen und Handwerker**.

Die Arbeitswelt verändert sich und einige Jobs wird es in Zukunft vielleicht nicht mehr geben. Doch gerade bei den „grünen Berufen“ entstehen viele neue Arbeitsplätze auf dem Land. Durch die **Sanierung von Gebäuden** bleibt die Wertschöpfung fast ausschließlich in Österreich.



NÖ-Beispiel: Lokale Installateurinnen und Installateure ermöglichen erneuerbare Wärme für alle

Um den Bürgerinnen und Bürgern den Umstieg von fossilen Heizsystemen wie Öl- oder Gasheizung hin zu erneuerbarer Wärme zu ermöglichen und zu vereinfachen, gibt es vom Land NÖ ein Kommunikations- und Servicepaket für den Umstieg auf erneuerbare Heizungen.

Neu geschaffene „Erneuerbare-Wärme-Coaches“ der Energieberatung NÖ stehen den Haushalten bei der komplexen Entscheidung kostenlos zur Seite. Sie unterstützen von der Analyse der Situation vor Ort über die Empfehlung eines erneuerbaren Heizsystems bis hin zu Finanzierungsmöglichkeiten. Außerdem bieten sie Beratung zu den Angeboten der Installateurinnen und Installateure sowie der Öltankentsorgung.

Dazu werden Installateurinnen und Installateure sowie Elektrikerinnen und Elektriker benötigt, die gemeinsam mit der Gemeinde ein Sorglospaket für die Bürgerinnen und Bürger anbieten - von der Öltankentsorgung bis zum Anschluss, alles aus der Hand lokaler Handwerkerinnen und Handwerker.

Weiterführende Informationen:

> www.energie-noe.at/energieberatung

5.2. Vernetzt arbeiten im Dorf der Zukunft

Neue Entwicklungen und Technologien ermöglichen es, in vielen Bereichen von **jedem beliebigen Ort aus die Arbeit zu verrichten** (Smart Working). Durch die neue Arbeitsform kann die **Arbeit vom Dorf der Zukunft aus** erledigt werden. Egal ob von zuhause, vom Café ums Eck, vom Gemeinschaftsbüro im Dorf oder vom Dorf-Office, der Zukunft. Bei Letzterem wird ein Büro im Ort von mehreren Personen, die in unterschiedlichen Firmen arbeiten, geteilt. Im Dorf der Zukunft werden den Bürgerinnen und Bürger im **Dorfzentrum** solche **Büros** zur Verfügung gestellt.

Nicht für jede Tätigkeit ist Smart Working möglich, aber in vielen Bereichen lässt es sich gut umsetzen, und die Vorteile sind groß. Eine wesentliche Verbesserung der neuen Arbeitsform ist etwa die klare **Zeit- und Kostenersparnis beim Pendeln**.



Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verbesserung der **Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** und die immer bedeutender werdende **Work-Life-Balance**, die sich durch Smart Working auch deutlich erhöhen kann. Dadurch ergeben sich auch für den Arbeitgeber klare Vorteile wie die Steigerung der Produktivität. Hinzu kommt, dass das Arbeiten wieder in die Dörfer verlegt wird und dadurch lokale Geschäfte profitieren.

Der Fortschritt von Informationstechnologien ermöglicht es, private und berufliche Behördengänge online durchzuführen (Smart Governance). Die Vorteile sind ähnlich wie bei Smart Working. Behördenwege werden vereinfacht und können rasch vom Dorf der Zukunft aus durchgeführt werden.

NÖ-Beispiel: Dorfplatz St. Andrä Wördern

Auf einem ehemaligen Gestüt in St. Andrä-Wördern ist ein Dorfplatz errichtet worden, der als Zentrum für Künstlerinnen und Künstler bzw. Handwerkerinnen und Handwerker dient. Zusätzlich gibt es Gemeinschaftsbüros, eine Hofküche, Repair Cafés und eine Infrastruktur für Veranstaltungen und verschiedenste soziale Projekte. Die Gemeinschaftsbüros werden zum Teil in Vollzeit sowie als Co-Working-Space genutzt. Rund um den Innenhof gibt es Werkstätten und Ateliers, in denen Produkte hergestellt und auch verkauft werden. Dadurch sollen vor Ort ansässige Künstlerinnen und Künstler sowie Handwerkerinnen und Handwerker gefördert werden. In der Hofküche wird Mittagessen angeboten, damit Personen aus dem Dorf zusammenkommen. Und nicht zuletzt können am Abend gemeinsam Veranstaltungen von einheimischen Musikerinnen und Musikern oder sonstigen Akteurinnen und Akteuren genossen werden.

Weiterführende Informationen:

> www.dorfplatz-staw.net

Abb. 14: Dorfplatz © Dieter Henkel



5.3. Einkaufen & Essen im Dorf der Zukunft

In vielen Gemeinden - aber auch in Städten - hat sich die Nahversorgung aus den Ortskernen in die Peripherie verlagert. Abhängigkeit vom Auto, Staus und Flächenversiegelung sind nur einige negative Folgen dieser Entwicklung.

Im Dorf der Zukunft ist die **Nahversorgung wieder bei den Menschen in den Dorfzentren** angesiedelt. **Essengehen und Einkaufen können somit zu Fuß oder mit dem Rad erledigt werden.** Die Dorfzentren werden belebt und sind wieder der Mittelpunkt der Dörfer.

Die Vorteile, die Nahversorgung wieder zurück in die Dorfzentren zu bringen, sind vielseitig. Die Konsumentinnen und Konsumenten und Erzeugerinnen und Erzeuger rücken wieder zusammen und es entsteht eine Fülle von neuen Möglichkeiten der Nahversorgung: Multifunktionsläden, Märkte mit regionalen Lebensmitteln, digitale Marktplätze, Bauern- bzw. Hofläden und Lieferservice.

NÖ-Beispiel: Sonnenladen und Dorfladen St. Pantaleon-Erla

Mit dem Sonnenladen und Dorfladen in St. Pantaleon-Erla wurde ein ehemaliges Kaufhaus mit Tankstelle zu neuem Leben erweckt. Der Dorfladen mit Selbstbedienung bietet eine breite Palette an Lebensmitteln und Produkten aus der Region, täglich von 7-21 Uhr.

Die ehemalige Tankstelle wurde in eine moderne E-Tankstelle mit vier 4 AC-Ladestationen und einem DC-Schnelllader umgewandelt. Eine 60 kWp Photovoltaik-Anlage auf dem Dach erzeugt CO₂-neutralen Strom, der in einem 67 kWh Speicher gespeichert wird. Die Sonnenladen GmbH wurde für ihr innovatives Projekt mit mehreren Preisen ausgezeichnet, unter anderem als Energietrend-Sieger 2020 von der GDA und als Regionalladen des Jahres 2023 von "So schmeckt Niederösterreich".

Abb. 15: Vegetarisches Essen © ajlatan - Adobe Stock

Weiterführende Informationen:

> www.sonnenladen.eu



5.4. Reparaturcafé & Reparaturservice

Müllvermeidung ist das oberste Ziel der Abfallwirtschaft. In Zukunft müssen Produkte lange halten und leicht zu reparieren sein. **Im Dorf der Zukunft werden daher Produkte nicht sofort weggeworfen, sondern vor Ort von Profis repariert.** Reparaturcafés und Reparaturgeschäfte sind Möglichkeiten, um die Lebensdauer von Produkten zu verlängern.

Der kaputte Toaster, der Föhn, der streikt, oder die Stehlampe, die sich nicht mehr einschalten lässt. **Oft sind es nur Kleinigkeiten, die schnell und einfach behoben werden können.** In Reparaturcafés helfen Fachleute beim Löten und Kleben und stehen mit Rat und Tat zur Seite. Meist werden Reparaturcafés ehrenamtlich betrieben oder sind als Vereine organisiert. Sie finanzieren sich über Mitgliedsbeiträge bzw. Spenden oder Finanzierungsbeiträge der Kundinnen und Kunden.

„Länger nutzen statt öfter kaufen“ ist die Devise beim Reparaturservice im Geschäft. Im Unterschied zum Reparaturcafé wird die Arbeit von Fachleuten im Ort professionell durchgeführt. Durch das Reparieren von Geräten wird nicht nur die Umwelt entlastet, es entstehen auch Jobs vor Ort. Daher ist die Reparatur durch lokale Fachleute ein wertvoller Beitrag für die Wirtschaft im Dorf der Zukunft.

Abb. 16: Reparaturservice © www.pov.at



NÖ-Beispiel: Reparatur Café Korneuburg

Das Reparatur Café Korneuburg wird kostenlos und auf ehrenamtlicher Basis von Reparaturoperativen und -experten organisiert und durchgeführt. Fachleute unterstützen bei der Reparatur der Gegenstände und, soweit möglich, werden diese von den Besucherinnen und Besuchern selbst repariert. Die Reparaturcafés finden immer zu bestimmten Themen statt, wie z. B. Elektrogeräte oder Fahrräder, damit die richtigen Fachleute vor Ort sind.

Das Grundprinzip des Reparaturcafés ist **Hilfe zur Selbsthilfe!**

Weiterführende Informationen:

> www.facebook.com/reparaturcafekornewburg



5.5. Bibliothek der Dinge & Tauschbörsen

Den Lieblingstisch abschleifen, die Gartenhütte reparieren oder eine große Geburtstagsparty für Freunde veranstalten. Dinge wie eine Schleifmaschine, ein Schokofondue-Set oder eine Heurigen-garnitur benötigt man in der Regel nur ganz selten bzw. sogar nur ein einziges Mal. Im Dorf der Zukunft ist es normal, sich Gegenstände, die wir so gut wie nie benützen, auszuborgen oder zu teilen. Denn die wenigsten Gegenstände in unseren Haushalten brauchen wir wirklich täglich.

Leih-Läden oder Bibliotheken der Dinge funktionieren nach dem Prinzip einer klassischen Bibliothek, mit dem Unterschied, dass statt Büchern **verschiedene Gegenstände ausgeborgt werden können** - von Werkzeug über Küchengeräte bis zum Campingzubehör. Das schont nicht nur die Umwelt und den Geldbeutel, sondern schafft auch Platz in den eigenen vier Wänden.

Abb. 17: Tauschmarkt © nito - Adobe Stock



Bei Tauschbörsen können Gegenstände verschenkt, getauscht oder verkauft werden. Alte Bücher, Kleingeräte, Kleidung uvm. sind oft zu schade zum Wegwerfen, für jemand anderen können die Gegenstände aber noch einen großen Nutzen und Wert haben. Auch das ist ein neuer Wirtschaftszweig, bei dem Geschäfte und Arbeitsplätze im Dorf der Zukunft entstehen.

NÖ-Beispiel: Talenteverbund

Es ist nicht nur möglich, Gegenstände zu tauschen, sondern auch Talente. Genau das steht beim Talenteverbund im Mittelpunkt. Der Verein ist der Überzeugung, dass der Austausch von persönlichen Talenten einen großen Beitrag für die Gemeinschaft liefert. Eine Person kennt sich zum Beispiel mit Heilmassage aus, eine andere Person kann Kästen reparieren und eine weitere kann gut kochen. Diese drei Personen können sich gegenseitig eine große Hilfe sein. In Niederösterreich haben viele Gemeinden, wie z.B. Eggenburg, Neulengbach, Mistelbach, Klosterneuburg oder Korneuburg, ihren eigenen regionalen Tauschkreis. Aber es kann nicht nur regional, sondern auch zwischen den Tauschkreisen bzw. überregional getauscht werden. Hierfür arbeitet der Verein mit vielen anderen Vereinen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz zusammen.

Weiterführende Informationen:
> www.talenteverbund.at

6. Dorfleben

Der Mensch steht im Mittelpunkt

Im Dorf der Zukunft steht der soziale Zusammenhalt im Vordergrund. Im Vergleich zu anonymen Großstädten bietet das Dorf der Zukunft viele Möglichkeiten der Vernetzung. **Vereine und Nachbarschaftshilfen sind deshalb ein wichtiger Bestandteil im Dorf der Zukunft** und lassen Menschen nicht in der Anonymität im Stich. Ganz gleich ob mit einem geselligen Abend bei einem der zahlreichen Vereine oder Erledigungen für mobilitätseingeschränkte Personen.

E-Fahrdienste sorgen für eine **bequeme Mobilität für alle Personen**, egal ob jung oder alt. Eine kostengünstige und leicht zugängliche Mobilität bedeutet Freiheit und Selbstbestimmung.

Die Art zu Wohnen und wie unsere Häuser errichtet sind, hat erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt.

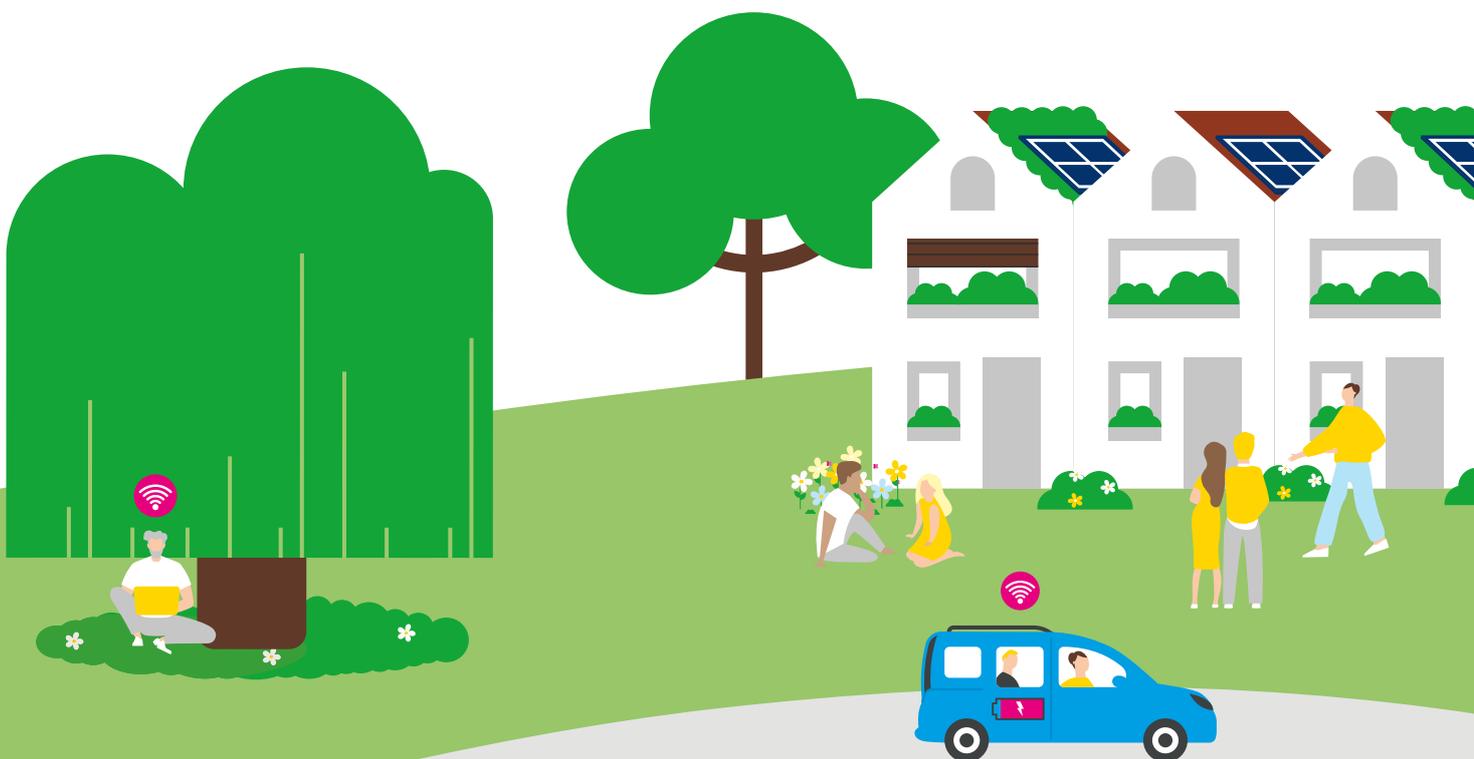
Im Dorf der Zukunft werden überschaubare Ortsteile entwickelt, die eine Vielfalt von unterschiedlichen Wohnformen bis hin zum gemeinschaftlichen Wohnen ermöglichen. **Neben dem klassischen Einfamilienhaus werden auch Doppelwohnhäuser, Mehrfamilienhäuser oder Reihenhäuser gebaut.** Diese Wohnformen bieten ausreichend Privatsphäre

und Vorteile wie geringen Flächenverbrauch sowie niedrigere Instandhaltungs- und Errichtungskosten. Das gemeinschaftliche Wohnen bietet außerdem eine Fülle an Vorteilen im Zusammenhang mit generationsübergreifendem Leben. Attraktive öffentliche Räume fungieren als soziale Treffpunkte und werden durch Rückzugsräume, in denen die Privatsphäre gewahrt bleibt, ergänzt.

Sozialer Zusammenhalt wird nicht nur durch Vereine und Mehrfamilienhäuser gestärkt. Auch Beteiligungen von Bürgerinnen und Bürgern und Energiegemeinschaften können für mehr Gemeinsamkeit sorgen. **Beteiligungen von Bürgerinnen und Bürgern und Energiegemeinschaften ermöglichen allen Menschen, sich an der Energiewende zu beteiligen und davon zu profitieren.**

Bereits mit wenigen hundert Euro kann in eine Photovoltaik-Anlage oder in einen Windpark investiert werden. Mit den Beiträgen wird die Energiewende unterstützt, lokale Wertschöpfung erzeugt und Gewinn an die Beteiligten ausgezahlt.

Energiegemeinschaften entstehen, wenn Menschen im Dorf der Zukunft **gemeinsam erneuerbare Energie erzeugen und verbrauchen.** Die PV-Anlage am Dach versorgt Nachbarn oder die Verwandten im Dorf mit. So entsteht ein **Miteinander der Bewohnerinnen und Bewohner durch die Energiewende.**



6.1. Vereine & Nachbarschaftshilfe

Vereine und Nachbarschaftshilfen sind ein wesentlicher Bestandteil des Gemeinschaftslebens in Dörfern. Im Dorf der Zukunft werden diese daher großgeschrieben. Vereine sind meist überparteilich und nicht auf Gewinn ausgerichtet – sie **stärken die Eigenverantwortung der Bevölkerung**.

Wie wichtig ein gut funktionierendes Dorfleben ist, zeigt das Beispiel der Freiwilligen Feuerwehr.

E-Fahrtendienste sind ebenfalls oft über Vereine oder innerhalb der Gemeinde organisiert und ermöglichen eine **bequeme oder kostengünstige Mobilität**. Fahrtendienste werden meist von ehrenamtlichen Fahrerinnen und Fahrern getragen, die auf diese Weise für die Mobilität aller Bewohnerinnen und Bewohner sorgen, insbesondere für Kinder und ältere Personen. Im Dorf der Zukunft sind e-Fahrtendienste ein wichtiger Bestandteil, um die Mobilität zu steigern, die lokale **Wirtschaft zu stärken**, den **sozialen Zusammenhang** zu erhöhen, den Individualverkehr zu reduzieren und die **Fahrsicherheit zu erhöhen**.

NÖ-Beispiel: Mitnahmedienst „EMIL Ardagger“

EMIL (ElektroMobilität Im Ländlichen Raum) ist ein gemeinnütziger Verein. Bürgerinnen und Bürger aus der Gemeinde Ardagger können dem Verein beitreten und haben dann die Möglichkeit, den Mitnahmedienst zu nutzen. Online oder telefonisch kann man den Mitnahmedienst direkt bei den Fahrerinnen und Fahrern bestellen und wird dann mit dem Auto zum Wunschort gefahren. Das Fahrtziel darf sich aber nur innerhalb eines Radius von rund 15 Minuten vom Hauptstandort befinden. Die Fahrerinnen und Fahrern arbeiten ehrenamtlich und übernehmen pro Monat 1-2 Halbtages-Fahrtendienste. Dafür dürfen sie das Auto an einem Abend oder am Wochenende kostenfrei privat nutzen. Das Auto ist ein Renault Zoe, der zu 100 % elektrisch betrieben wird.

Weiterführende Informationen:

> www.ardagger.gv.at/emil



6.2. Gemeinschaftliches Wohnen und vielfältige Wohnformen

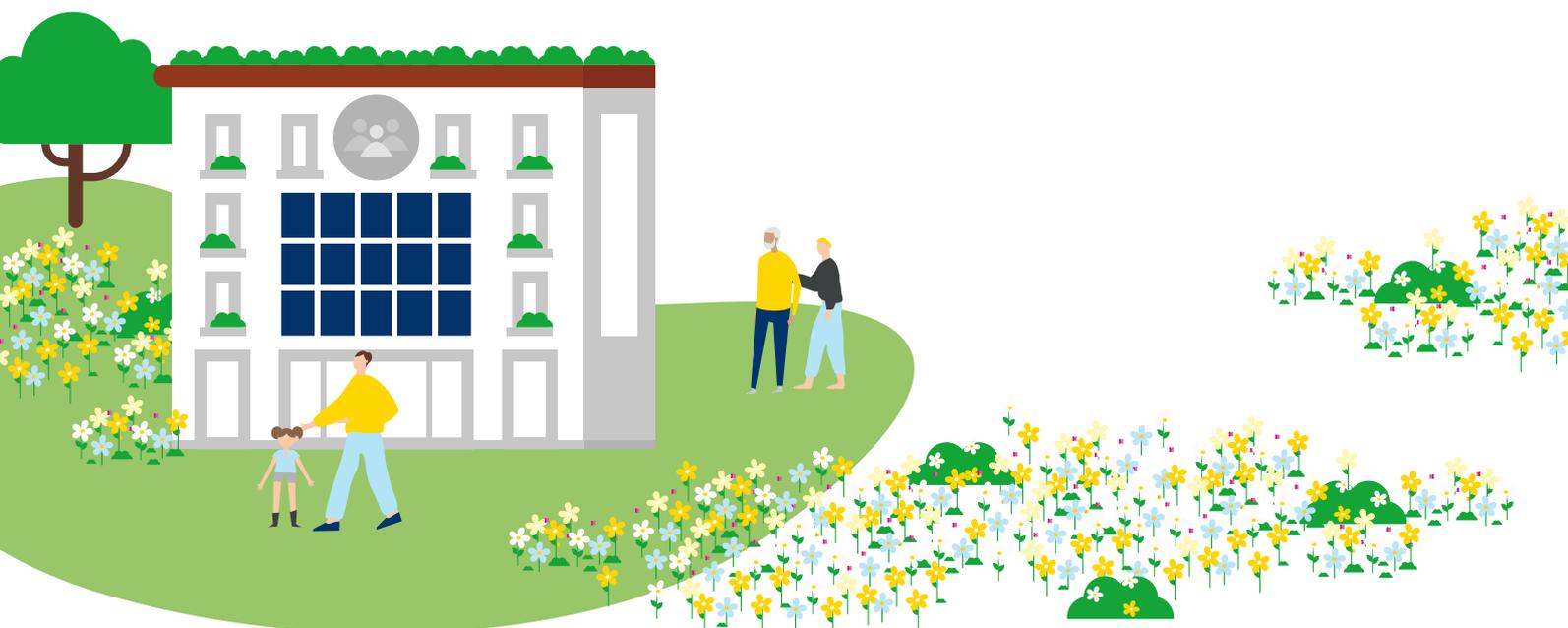
Im Dorf der Zukunft gibt es eine Vielfalt an Wohnformen. Wohnen mit viel Platz ist nicht nur schön und bequem, es kostet auch viel Zeit und Geld. Eine große Wohnfläche zu erhalten und zu pflegen, nachdem die Kinder ausgezogen sind, deckt sich nicht immer mit den Wünschen der Wohnenden in bestimmten Lebensphasen.

Neben dem klassischen Einfamilienhaus werden daher vermehrt auch Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser oder Doppelwohnhäuser gebaut. Diese Wohnform ermöglicht ausreichend Privatsphäre bei geringem Flächen- und Energieverbrauch. Dadurch sparen sich Bewohnerinnen und Bewohner Errichtungs- bzw. Instandhaltungskosten und die Gemeinde Infrastrukturkosten. Diese Wohnformen bringen aber nicht nur finanzielle Vorteile, sondern stärken auch den sozialen Zusammenhalt.

NÖ-Beispiel: Wohnprojekt Hasendorf

In diesem ökosozialen Wohnprojekt in Hasendorf im Traisental, genau zwischen den größeren Orten Krems, St. Pölten und Tulln, steht ein Mehrfamilienhaus mit 14 Wohneinheiten, in dem um die 35 Personen im Alter zwischen 1 und 65 Jahren leben. Das Gebäude ist ein Passivhaus mit einer großen PV-Anlage, welches mit nicht-fossilen Brennstoffen beheizt wird. Die Gemeinschaftsfläche nimmt die Hälfte der Wohnfläche ein: In der Gemeinschaftsküche wird zusammen gegessen und jede/r kann für die Gemeinschaft kochen. Es gibt einen 65 m² großen Seminarraum, der für viele Aktivitäten und Veranstaltungen genutzt wird, eine Werkstatt und natürlich auch große gemeinschaftliche Gartenflächen. Eingekauft wird zusammen, wobei vor allem auf biologische und regionale Produkte Wert gelegt wird, die zu einem großen Teil direkt aus dem Ort stammen.

Weiterführende Informationen:
> www.wohnprojekt-hasendorf.at



6.3. Generationsübergreifendes Leben

Junge und alte Menschen haben gänzlich unterschiedliche Bedürfnisse, soziale Bindungen sind jedoch für alle Menschen von Bedeutung. **Im Dorf der Zukunft sind alle Generationen wichtig und haben ihren Platz.**

Gemeinschaftliche Wohnprojekte ermöglichen den Kontakt zwischen Jung und Alt. So können beispielsweise ältere Menschen die Kinder betreuen und Erwachsene sich um Erledigungen der Älteren kümmern.

Generationsübergreifendes Leben bedeutet, nach den eigenen Möglichkeiten andere zu unterstützen und selbst Hilfe zu bekommen. Egal, ob man in Ruhe den Sommer im Garten verbringen will, oder Kinder um sich haben möchte. Im Dorf der Zukunft steht die Selbstbestimmung im Vordergrund, ohne dabei in Einsamkeit zu geraten.

NÖ-Beispiel: Wohnprojekt B.R.O.T. Pressbaum

Die Pressbaumer Pfarre hat gemeinsam mit dem B.R.O.T.-Verband und dem Projektinitiator Helmut Schattovits dieses Projekt ins Leben gerufen. Es ist ein ökosozial orientiertes Mehr-Generationen-Wohnprojekt, das aus einer bunten Gemeinschaft von rund 60 Erwachsenen und 50 Kindern besteht. Die Altersspanne der Bewohnerinnen und Bewohner liegt zwischen 1 und 67 Jahren. Hier leben sowohl Alleinerziehende als auch Familien mit bis zu 4 Kindern sowie Pensionistinnen und Pensionisten zusammen. Die Bewohnerinnen und Bewohner sind multikulturell, sie kommen aus den verschiedensten Bundesländern und sogar aus verschiedenen Ländern wie Deutschland, Frankreich, Italien, Holland, Portugal, Ungarn, Russland und Argentinien. Außerdem lebt eine geflüchtete junge Familie aus Afghanistan in einer durch Crowdfunding unterstützten Wohnung. Es wird besonders viel Wert auf die Umwelt und Gemeinschaftsaktivitäten gelegt und die unterschiedlichen Arbeitsgemeinschaften sorgen dafür, dass die Bedürfnisse aller Altersgruppen und Lebensformen bei der Gestaltung der Aktivitäten, der Grünraumgestaltung usw. berücksichtigt werden.

Weiterführende Informationen:

> www.brot-pressbaum.at

Abb. 18: Großeltern © Photographee.eu - Adobe Stock

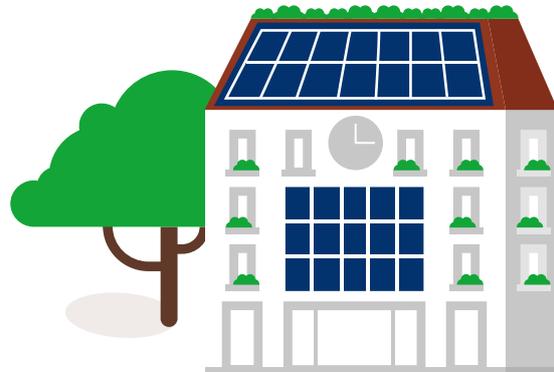


6.4. Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern für erneuerbare Energie

Bei **Windkraft-** oder **großflächigen Sonnenstromanlagen** können sich im Dorf der Zukunft die Bürgerinnen und Bürger **finanziell und/oder inhaltlich beteiligen**. Das heißt, sie entscheiden, was der optimale Standort und die Größe der Anlage ist und erhalten eine Rendite auf ihr investiertes Geld. Die Bürgerinnen und Bürger können so zur Energiewende beitragen. Sie bekommen eine lukrative finanzielle Beteiligung.

Durch die erhöhte Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen werden Klima und Umwelt geschont und das eigene Geldbörse gefüllt.

Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern ist nicht ausschließlich auf Sonnenstrom beschränkt, sie ist prinzipiell auch für andere Energieprojekte denkbar. Sie bietet eine Win-Win-Situation für Anlagenerrichtende und die Bevölkerung. Durch die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bleibt die **Wertschöpfung im Dorf**, da sowohl das Windrad als auch die große örtliche Solaranlage regionale Wertschöpfung ermöglichen.



NÖ-Beispiel: Sonnenkraft NÖ

Das Land Niederösterreich startete im November 2020 mit dem Sonnenkraftwerk NÖ das größte Beteiligungsprojekt von Bürgerinnen und Bürgern Europas. Dieses Projekt wird von der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ organisiert. Ziel ist es, dass alle geeigneten Landesgebäude in Niederösterreich eine eigene Photovoltaik-Anlage erhalten. Um dies zu finanzieren, haben die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, sich zu beteiligen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zahlen die PV-Paneele und erhalten jedes Jahr ein Nutzungsentgelt von 1,75 % sowie ein Leasingentgelt. Die Laufzeit beträgt 10 Jahre und am Ende der Laufzeit erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr gesamtes Geld inklusive des Nutzungsentgelts zurück. Das nennt man „Sale & Lease-Back“.

Im November startete der Verkauf der ersten 2.500 Photovoltaik-Paneele - diese waren innerhalb von nur wenigen Minuten ausverkauft. Insgesamt sollen bis 2024 in ganz Niederösterreich rund 150 Photovoltaik-Anlagen mit 50.000 Paneelen und einer Leistung von 20 MW auf Landesgebäuden, die insgesamt Strom für bis zu 5.000 Einfamilienhäuser erzeugen, errichtet werden.

Abb. 19: PV-Anlage © www.pov.at



Weiterführende Informationen:
> www.sonnenkraftwerk-noe.at

6.5. Erneuerbare Energiegemeinschaften

Energiegemeinschaften entstehen, wenn Menschen im Dorf der Zukunft **gemeinsam erneuerbare Energie erzeugen und verbrauchen**. Die PV-Anlage am Dach versorgt Nachbarn oder die Verwandten im Dorf mit, so entsteht ein **Miteinander der Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner durch die Energiehende**. Man versorgt einander mit sauberer und günstiger Sonnenenergie.

Das ermöglicht es, die **gesamte verfügbare Dachfläche** mit einer **PV-Anlage** zu nutzen und nicht wie bisher nur einen Teil der Fläche. Der Sonnenstrom, den man nicht selbst verbraucht, musste bisher sehr billig ins Netz eingespeist werden, wodurch es wirtschaftlich sinnvoller war, nicht die volle Dachfläche auszunutzen. Ein typisches Einfamilienhaus versorgte sich mit einer Anlage von 20-30 m², auch wenn am Dach größere Flächen von 50 m² oder mehr möglich waren.

In einer Energiegemeinschaft kann dieses **zusätzliche Potenzial genutzt werden**, indem der Sonnenstrom zu **vergünstigten Netztarifen** innerhalb **des eigenen Dorfes** weiterverkauft wird. Die Konsumentinnen und Konsumenten des Sonnenstromes können **Verwandte** oder andere **Mitglieder der Energiegemeinschaft** sein, die zu **günstigen Preisen garantiert erneuerbaren Strom** erhalten. Eine Win-Win-Situation für alle Seiten und gleichzeitig auch die Möglichkeit zur **sozialen Begegnung und zur gemeinschaftlichen Hilfe**. So kann man auch Bedürftigen oder der eigenen Oma den Sonnenstrom fast kostenlos weitergeben.

NÖ-Beispiel: Sonnenstrom von landwirtschaftlichen Betrieben

Im Weinviertel können Konsumentinnen und Konsumenten in landwirtschaftliche Betriebe investieren und bekommen dafür Wertgutscheine und Sonnenstrom. Das Konzept funktioniert ähnlich wie die Photovoltaik-Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern: Konsumentinnen und Konsumenten kaufen Anteile, mit diesen Anteilen investieren Betriebe in Photovoltaikanlagen und erzeugen somit selbst Strom, den sie großteils auch gleich im Betrieb verbrauchen. Im Gegenzug bekommen die Konsumentinnen und Konsumenten Wertgutscheine auf regional erzeugte Lebensmittel, Übernachtungen oder Gutscheine für Heurigenbesuche.

Als Zinsen wird überschüssiger Sonnenstrom an die Investorinnen und Investoren verschenkt. Sobald die Photovoltaikanlage im Betrieb Strom produziert und dieser nicht verbraucht wird, können die Investorinnen und Investoren diesen Strom nützen.

Weiterführende Informationen:

> www.efriends.at

Abb. 20: PV-Anlagen © zstock - Fotolia



7. Dorf der Zukunft in einer nachhaltigen Region

Das Dorf der Zukunft erzeugt seine **Energie** selbst. **Sonnenstrom** auf den Dächern, **Erdwärme** und **Umgebungswärme** im Dorf, **Windräder**, **Biomasse** und teilweise **Wasserkraft** aus der Region versorgen nicht nur die Region mit 100 % **erneuerbarer** Energie, sondern darüber hinaus leisten sie einen Beitrag zur Versorgung der nächstgelegenen Städte.

Zusätzlich zu Hausdächern werden bereits **versiegelte Flächen** (Parkplätze, Gewerbeflächen, etc.) mittels PV-Anlagen beschattet, was die Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner vor der fortschreitenden **Klimaerhitzung schützt**. Regional erzeugter Strom aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse wird die zentrale Rolle im **zukünftigen Energiesystem** spielen.

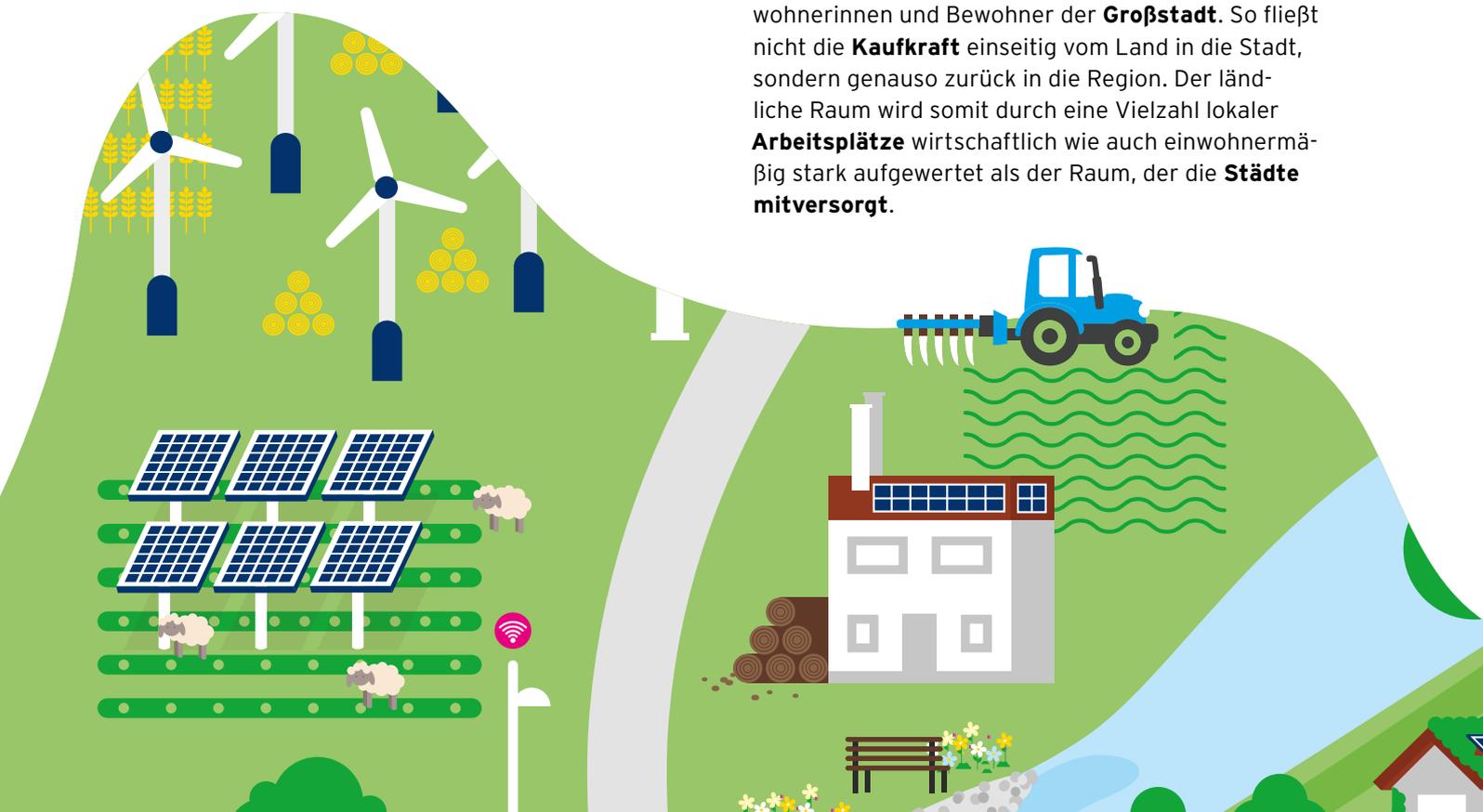
Die Stromversorgung wird regional durch **virtuelle Kraftwerke** gesichert. Das sind dezentrale Anlagen wie z.B. Photovoltaik-, Wind-, Biogas-, Wasserkraft- oder Blockheizkraftwerke, die zu einem **Verbund zusammengeschaltet** werden und damit künftig die heute noch notwendigen fossilen Großkraftwerke ersetzen werden.

Auch die Energienutzung wird **intelligent** und passt sich der schwankenden Sonnen- und Windenergie an: Intelligente Netze (smart grids) wissen, wo gerade wie viel Energie erzeugt wird und können diese Energie zur **Verfügung stellen**, um z.B. ein **e-Auto** zu **laden** oder den **Warmwasserspeicher** aufzuheizen.

Energie für die Stadt und **Wertschöpfung** für den ländlichen Raum: Durch **Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern** bleibt die Wertschöpfung im Ort, da sowohl das Windrad als auch die große örtliche Solaranlage regionale Wertschöpfung ermöglichen.

Auch die klimafreundliche **Mobilität** wird in einer nachhaltigen Region neu aufgestellt. **Schnellradwege**, verschattet mit **PV** und **Alleen**, verbinden die Dörfer der Region und ermöglichen es, sich mit dem (e-)Fahrrad in der Region zu bewegen. Zusätzlich können die **Einkaufsmöglichkeiten** der gesamten Region durch **Fahrtendienste**, **Rufbusse** oder **Anrufsammeltaxis** auch ohne eigenes Auto genutzt werden. So wird **Nahversorgung** mit Produkten der **Bäuerinnen und Bauern** aus der Region wieder für alle zugänglich.

Die Region ist nicht autark. Im Gegenteil, sie **versorgt** nicht nur die **eigenen Einwohnerinnen und Einwohner** mit **Lebensmitteln**, **Energie** und **Erholungsraum**, sondern zu einem Teil auch die Bewohnerinnen und Bewohner der **Großstadt**. So fließt nicht die **Kaufkraft** einseitig vom Land in die Stadt, sondern genauso zurück in die Region. Der ländliche Raum wird somit durch eine Vielzahl lokaler **Arbeitsplätze** wirtschaftlich wie auch einwohnermäßig stark aufgewertet als der Raum, der die **Städte mitversorgt**.



7.1. 100 % erneuerbare Energieversorgung für die Region



Abb. 21: Erneuerbare Energieversorgung einer Reihenhäuseranlage
© Adobe Stock

Das Dorf der Zukunft erzeugt seine Energie selbst, und das zu 100 % erneuerbar und klimaschonend. **Sonnenstrom** wird auf allen Dächern der Region erzeugt und auch Fassadenflächen dienen zur Stromerzeugung. **Erdwärme** und **Umgebungswärme** werden über Wärmepumpen zum Heizen der Häuser genutzt, die anderen Häuser werden mit Holz auf nachhaltige Weise erwärmt. Je nach Lage versorgen zusätzlich **Windräder** oder **Wasserkraftwerke** die Region mit zu 100 % **erneuerbarer** Energie und leisten darüber hinaus einen Beitrag zur Versorgung der nächsten Städte.

Weiters werden **Parkplätze** vor der fortschreitenden Klimaerhitzung **geschützt**, indem sie mittels aufgeständerten Sonnenstrom-Anlagen **beschattet** werden. Das kommt sowohl der **Stromerzeugung** als auch dem **Komfort** der Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner zugute. Auch andere versiegelte Flächen wie Gewerbeflächen werden im Dorf der Zukunft genutzt, um erneuerbaren Strom zu gewinnen.

Sonneninseln zeigen die optimale Kombination aus Energieerzeugung mit Photovoltaik und Maßnahmen für den Naturschutz und Biodiversität. Sie beweisen, dass die **Errichtung von PV-Freiflächenanlagen** auch mit Maßnahmen für **Biodiversität und Naturschutz** einhergehen kann und gut kombinierbar ist. Regional erzeugter Strom aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse wird die zentrale Rolle im zukünftigen Energiesystem spielen.

NÖ-Beispiel: SOL4 Bürogebäude in Mödling

SOL4 ist ein öffentlich gut erreichbares, dreigeschossiges Bürozentrum in Mödling, das als Co-Office genutzt wird. Es ist ein Passivhaus, welches mit recyclebaren natürlichen Materialien gebaut und gedämmt wurde. Die kontrollierte Lüftungsanlage, der natürliche Innenausbau, die Grünflächen, der Indoor-Wasserfall sowie die vielen Erholungs- und Gemeinschaftsräume sorgen für ein gesundes Raumklima und eine gute Work-Life-Balance. Auf der begrünten Terrasse können Besprechungen stattfinden, man kann im Freien essen und sich erholen.

Es gibt eine Solarfassade mit insgesamt 28,6 kWp, die sauberen Strom liefert. Eine solarthermische Anlage sorgt für das Warmwasser, die Erdwärmesonden liefern Wärme und der aktivierte Betonkern kann diese für den Bedarf speichern. Zusätzlich verfügt das Gebäude über eine Grundwasserwärmepumpe, viele Parkplätze und überdachte Fahrradabstellplätze.

Weiterführende Informationen:
> www.sol4.org/ueber-sol4

7.2. Intelligente Stromversorgung & Energienutzung

Die Stromversorgung wird regional durch **virtuelle Kraftwerke** gesichert. Statt auf umweltverschmutzende Großkraftwerke, die mit Kohle, Erdöl oder fossilem Erdgas betrieben werden, setzt man im Dorf der Zukunft auf viele kleine und mittlere Stromerzeugungsanlagen, die von **Sonne, Wind** oder **Wasserkraft** angetrieben werden.

Bei einem virtuellen Kraftwerk werden mehrere lokale Stromerzeugungsanlagen wie z.B. Photovoltaik-, Wind-, Biogas-, Wasserkraft- oder Blockheizkraftwerke zu einem **Verbund zusammengeschaltet**. Ein Dorf oder eine Region kann damit die Leistung eines fossilen Kraftwerks ersetzen und sich selbst mit erneuerbarer Energie versorgen.

Da vor allem Sonnen- und Windstrom von den Kräften der Natur abhängig sind, erzeugen sie zu unterschiedlichen Zeiten mehr oder weniger Strom. Daher wird der Einsatz der unterschiedlichen Stromerzeuger **intelligent kombiniert und ergänzt** mit Strom aus Biogas- oder Biomassekraftwerken, die eine sichere Versorgung ermöglichen, auch wenn einmal weder der Wind weht, noch die Sonne scheint.

Auch die **Energienutzung** wird **intelligent** und passt sich der schwankenden Sonnen- und Windenergie an: Intelligente Netze (smart grids) wissen, wo gerade wie viel Energie erzeugt wird und können diese Energie zu **Verfügung stellen**, um z.B. ein **e-Auto** zu **laden** oder den **Warmwasserspeicher** aufzuheizen.

Damit wird in Zukunft Energie für die Stadt und **Wertschöpfung** für das **Land ermöglicht**. Durch die **Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern** bleibt die Wertschöpfung im Ort, da sowohl das Windrad als auch die große örtliche Solaranlage finanziert werden können.

NÖ-Beispiel:

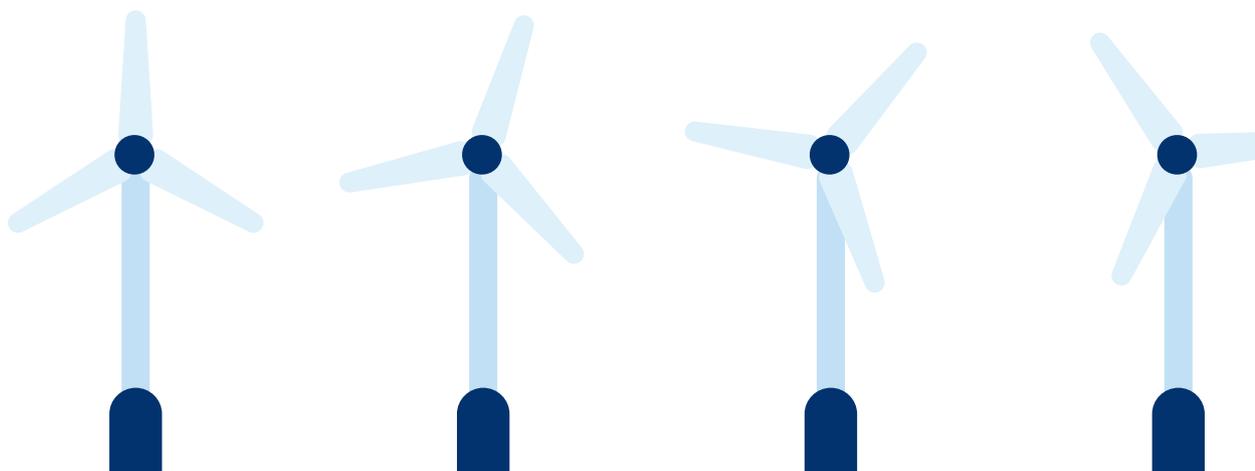
Smart Community Großschönau

Die Gemeinde Großschönau ist Vorreiter im Bereich der Solarenergie in Niederösterreich. Großschönau produziert mehr Strom aus der Sonne, als die Gemeinde verbraucht. Die Gemeinde legt sehr viel Wert auf Energieeffizienz, sie hat ein Besucherzentrum namens „Sonnenwelt“ und ein Passivhausdorf und sie bietet viele Weiterbildungen, Messen und Beratungen an. Außerdem will die Gemeinde verschiebbare Lasten wie Wärmepumpen, die Pumpanlage der Nahwärmeversorgung und Trinkwasserpumpen dorthin verlegen, wo auch Strom erzeugt wird. Nicht zuletzt ist es die Absicht der Gemeinde Großschönau, sich durch intelligente Energiesysteme am Strommarkt zu positionieren und so Strom für die umliegenden Gemeinden zur Verfügung zu stellen, wenn dieser in der Gemeinde selbst gerade nicht benötigt wird. Derzeit laufende Projekte in Großschönau sind z.B. ERA-Net (Blockchain based Electricity trading for the integration of National and Decentralized local markets) und Flex+ (großflächiger Einsatz von Prosumer-Flexibilität an kurzfristigen Strommärkten unter Berücksichtigung von Prosumer-Interessen).

Weiterführende Informationen:

> www.sonnenwelt.at

> www.sonnenplatz.at



7.3. Regionale nachhaltige Mobilität

In Zukunft sind auch ländliche Regionen mit ausreichend Mobilitätsangeboten versorgt. Die Region ist als Ganzes an ein Schnellzug- oder Bus-System angeschlossen, sodass man von einer zentralen Stelle der regionalen Mobilitätsdrehscheibe rasch in eine andere Region oder Großstadt gelangen kann.

Von jedem Ort in der Region gelangt man wiederum zur Mobilitätsdrehscheibe bzw. in die Ortszentren:

- Man nutzt das eigene (oder ein Carsharing-) **e-Auto** und fährt damit zur **Park&Ride-Anlage der regionalen Mobilitätsdrehscheibe**, um von dort rasch und bequem weiter befördert zu werden.
- **Schnellradwege verbinden die Orte** mit gut ausgestatteten Radwegen, angenehm verschattet mit Alleen oder PV-Anlagen. Dadurch ist es möglich, rasch und sicher mit Fahrrad oder e-Bike in der Region unterwegs zu sein.

- **Nachfragebasierte Mobilitätsdienstleistungen** wie Anrufsammeltaxi, e-Fahrtendienste oder Rufbusse bringen alle, die weder mit dem Rad noch mit dem eigenen Auto unterwegs sein wollen oder können (z.B. Kinder, Seniorinnen und Senioren), an ihr gewünschtes Ziel. Ein Anruf oder ein Druck auf die Handy-App genügen und man wird vom Fahrtendienst zu Hause abgeholt und an einen anderen Ort in der Region gebracht.

Rad, e-Auto oder Fahrtendienste ermöglichen allen Menschen jeden Alters, sich in der Region frei und klimafreundlich zu bewegen. Dadurch kann man sowohl die kulturellen als auch die **Einkaufsmöglichkeiten** der gesamten Region nutzen. Das macht auch die **Nahversorgung** mit Produkten der **Bauern** aus der Region für alle nutzbar.

NÖ-Beispiel: Mobilitätsdrehscheibe Wieselburg

Abb. 22: Mit Fahrrad und Bus unterwegs © www.pov.at



Am Bahnhof in Wieselburg wurde ein neues Mobilitätszentrum errichtet. Eine Fußgängerbrücke über die Gleisanlagen und Lifte sorgen für Barrierefreiheit. Es gibt einen Busbahnhof, eine Park&Ride-Anlage mit 4 e-Tankstellen, überdachte Fahrrad-Abstellplätze und versperrbare Fahrradboxen mit Auflademöglichkeiten. Weiters gibt es einen Elektro-Niederflur-Kleinbus, der vor allem ältere oder gehbehinderte Fahrgäste ans Ziel bringen soll.

Weiterführende Informationen:

- www.mobilitaetsprojekte.vcoe.at/ausbau-der-mobilittsangebote-2020



7.4. Natur & Erholungsraum

Der Schutz von Ackerland ist lebensnotwendig, um Lebensmittel produzieren zu können. Naturraum, Wasserflächen und Grünflächen sind nicht nur Erholungsraum für Menschen, sondern auch wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen. **Die Klimakrise erhöht den Druck auf alle Flächen in und um die Gemeinde, da Trockenheit, Starkniederschlag und Überschwemmungen zu Störungen und Schäden führen.**

Im Dorf der Zukunft wird daher **besonderer Wert auf den Erhalt von Natur, Grünraum und Ackerland** gelegt. Wichtig dabei ist, die ökologische Vielfalt zu erhöhen, damit der Grünraum anpassungsfähiger ist.

Monokulturen gehören der Vergangenheit an. Im Dorf der Zukunft gibt es Vielfalt: **Mischwälder, Wildhecken** und **Blühstreifen** entlang von Feldern und Wiesen oder **naturnahe Flüsse und Teiche** zum Schutz vor Überschwemmungen sind wichtige Bestandteile im Dorf der Zukunft.

Mit all diesen Maßnahmen ist das Dorf der Zukunft gut auf sich verändernde Wetterphänomene wie extreme Hitze oder Starkniederschlag vorbereitet. Das **schützt** nicht nur Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner vor **Naturkatastrophen**, sondern bietet auch **hitzegeplagten Menschen** aus der Stadt **Erholungsraum**.

NÖ-Beispiel: Naturpark Jauerling Wachau

Naturparke sind Kulturlandschaften wie Almen, Streuobstwiesen und Weingärten. In Niederösterreich liegen 20 Naturparke von insgesamt 46 in Österreich. Ziel der Naturparke ist es, die Vielfalt und die besondere Tier- und Pflanzenwelt dieser Landschaften durch naturnahe Nutzung zu erhalten. Außerdem sind sie auch Erholungsgebiete für die örtliche Bevölkerung. Die Naturparke stehen in engem Kontakt mit den Menschen vor Ort, deswegen gibt es besondere Naturpark-Spezialitäten und Naturpark-Partnerbetriebe wie Gasthäuser und Hotels, die besondere regionale Schmankerln anbieten. Zum Beispiel wird im Naturpark Jauerling Wachau Jauerlinger Saft, Wein, Käse, Most und Marmelade angeboten.

Weiterführende Informationen:

- > www.naturparke-niederoesterreich.at
- > www.naturpark-jauerling.at





7.5. Arbeitsplätze & Kaufkraft für das Land

Die ländliche Region punktet als **Erholungs- und Naturraum** und lädt zum Verweilen ein, wie etwa als kühlende **Sommerfrische** in Zeiten, in denen die Sommer durch die Klimaerhitzung immer heißer werden. Egal, ob die Touristinnen und Touristen der Zukunft mit der Bahn, dem Bus oder dem eigenen Elektroauto kommen: Die öffentlichen Mobilitätsdienstleistungen und die Radinfrastruktur bieten vielfältige Möglichkeiten, auch beim Zurücklegen der touristischen Wege in der Urlaubsregion aus dem Alltag auszusteigen.

Auch die Landwirtschaft erwirtschaftet auf nachhaltige Weise mehr Umsatz und kann diese auf lokalen Bauernmärkten direkt vermarkten. Zusätzlich ergeben sich Einnahmequellen durch **Agro-PV**, das ist die Nutzung von Sonnenstromanlagen zur **Beschattung** von **hitzesensiblen Anbaufrüchten**. So beschneiden **PV-Freiflächenanlagen** nicht die landwirtschaftlichen Flächen, sondern ermöglichen den Anbau von Feldfrüchten, die sonst durch den Klimawandel nicht mehr wachsen würden – eine intelligente Kombination von Schutz und Energieerzeugung.

Die Region um das Dorf der Zukunft ist nicht autark. Im Gegenteil, sie **versorgt** nicht nur die **eigenen Einwohnerinnen und Einwohnern** mit **Lebensmitteln, Energie** und **Erholungsraum**, sondern auch zu einem Teil die Bewohnerinnen und Bewohner der **Großstadt**. **Kaufkraft** fließt so nicht mehr einseitig vom Land in die Stadt, sondern genauso zurück in die Region. Dadurch wird der ländliche Raum durch eine Vielzahl lokaler **Arbeitsplätze** wirtschaftlich

als auch einwohnermäßig stark aufgewertet, als der Raum, der die **Städte mitversorgt**.

NÖ- Beispiel: Biohof zum Grünen Baum

Der Biohof ist ein kleiner biologisch zertifizierter landwirtschaftlicher Betrieb im Bezirk Hollabrunn. Das meiste wird von Hand erarbeitet und auch der Traktor ist klein. Eine Photovoltaikanlage mit Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern wurde umgesetzt. Der Fokus des Betriebs liegt auf dem Anbau von seltenen einheimischen Gemüse- und Obstsorten, zusätzlich gibt es noch ein paar freilebende Hühner. Die regionalen Bioprodukte werden im eigenen Hofladen und auf einem Bauernmarkt verkauft. Die Ortschaft mit 110 Einwohnerinnen und Einwohnern hat mittlerweile 2 Bio-Hofläden, die miteinander kooperieren und sich jeweils auf Fleisch und Gemüse spezialisiert haben. Somit könnte sich der kleine Ort komplett selbst versorgen, da alle Grundnahrungsmittel wie Brot, Nudeln, Gemüse, Fleisch, Öle, Milchprodukte, Säfte, Obst usw. regional gekauft werden können.

Weiterführende Informationen:
> www.biohofzumgruenenbaum.at



8. Visionsentwicklung in Dörfern und Städten



Abb. 23: Workshop Dorf der Zukunft
© ÖROK/APA-Fotoservice/Heinz Stephan Tesarek

Das „Dorf der Zukunft“ ist die **positive Vision**, wie das Leben der Menschen in Dörfern und ländlichen Regionen **durch Klimaschutz und Energiewende besser** werden kann. Und es ist keine Zukunftsvision, denn die einzelnen Maßnahmen können schon jetzt umgesetzt werden - und die niederösterreichischen Gemeinden und ihre Bewohnerinnen und Bewohner können aktiv dazu beitragen und so für mehr Lebensqualität und eine nachhaltige Lebensweise sorgen.

Welche Vorteile das „Dorf der Zukunft“ mit sich bringt, können Sie direkt von unseren Expertinnen und Experten erfahren:

Vortrag „Dorf der Zukunft“ mit interaktiver Präsentation

Mit Hilfe einer **illustrativ gestalteten Präsentation** werden die verschiedenen Benefits und Verbesserungsmöglichkeiten nähergebracht und anschaulich demonstriert. Die **Karte „Dorf der Zukunft“** öffnet zusätzlich eine interaktive Welt, die über Themenbereiche wie Mobilität, Dorfleben, Zentrumsgestaltung, Wohnen, Arbeiten oder regional Einkaufen informiert. Gleichzeitig beantworten Expertinnen und Experten direkt die Fragen der Bevölkerung.

Interaktiver Workshop „Dorf der Zukunft“

Der **3-stündige Workshop „Plane dein Dorf der Zukunft!“** besteht aus mehreren Teilen: Nach dem interaktiven Vortrag mit der „Dorf der Zukunft“-Karte entwerfen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Gruppen mit einem **Selbstbau-Set** spielerisch ihre Vorstellung vom Dorf der Zukunft **anhand realer Pläne ihrer eigenen Gemeinde**. Die Bürgerinnen und Bürger können auf ihrer Gemeinde-Karte einen Dorfladen, eine Mobilitätsdrehscheibe, aber auch Radwege, Blumenwiesen, klimafitte Gebäude, PV-Anlagen, e-Ladestationen und viele andere Elemente platzieren und so gemeinsam ihre **verbesserte Gemeinde** gestalten.

klimafit-noe.at

Auf der Webseite www.klimafit-noe.at können Sie in das Dorf der Zukunft eintauchen. Scrollen Sie sich einfach durch einen Tag im Leben einer Bewohnerin oder eines Bewohners des Dorfs der Zukunft. So gelingt **spielerisch ein Soft-Einstieg in die Thematik**, in dem das Leben für jede/n in diesem Ort verdeutlicht wird. Über diverse Links gelangen Sie zu bereits in anderen niederösterreichischen Gemeinden umgesetzten Beispielen und zu jenen Organisationen, die Sie bei der weiteren Umsetzung begleiten können.

> www.dorf-der-zukunft.at





Das Klima Team

der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ

Wir haben uns zum Ziel gesetzt Regionen, Gemeinden sowie Bürgerinnen und Bürger in Niederösterreich bestmöglich dabei zu unterstützen, sich optimal auf die Herausforderungen der Klimakrise vorzubereiten. Wir fungieren als Drehscheibe für alle, die sich mit Fragen rund um die Anpassung an die Klimakrise auseinandersetzen.

Wir arbeiten auf nationaler und internationaler Ebene gemeinsam mit verschiedenen Partnerorganisationen. Im Bereich der Anpassung liegt einer unserer Schwerpunkte auf naturbasierten Lösungen zur Erreichung der niederösterreichischen Klimaziele, insbesondere Ziel 6 des Klimakompasses. Wir liefern Informationen, teilen Best-Practice-Beispiele aus Niederösterreich und engagieren uns in internationalen Forschungsprojekten wie SmartCommUnity und ARCADIA. Durch diese Kooperationen wollen wir effektiv zur Entwicklung und Erforschung innovativer Ansätze für die Klimaanpassung beitragen.

Unser engagiertes und kompetentes Team ist für Sie da!

DI Tino Blondiau

Leitung

+43 676 836 88 311
tino.blondiau@enu.at

Gabriel Lang, MSc

+43 676 836 88 597
gabriel.lang@enu.at



DIⁱⁿ Caroline Goldsteiner

+43 676 836 88 300
caroline.goldsteiner@enu.at

Mag.^a Sabine Plodek-Freimann

+43 676 836 88 710
sabine.plodek-freimann@enu.at



Mehr Infos unter:
www.klimafit-noe.at

