

Seit der Erstellung dieser Info im April 2022 sind einige Veränderungen zu verzeichnen, vor allem wurden deutlich mehr PV-Anlagen unterwegs installiert.

## Zentrum

### **Mobilstation - Bhf. Wegberg**

Immer mehr Verkehrsteilnehmer entscheiden sich heute – abhängig von ihren aktuellen persönlichen Bedürfnissen – für die Nutzung unterschiedlichster Verkehrsmittel. Das Mobilitätsverhalten der Menschen wird damit multimodaler und flexibler. Mobilstationen nehmen dabei als multimodale Verknüpfungspunkte eine Schlüsselrolle ein, indem an einem Standort mehrere Verkehrsmittel, wie z. B. Bus und Bahn, Car- oder BikeSharing oder sichere Fahrradabstellanlagen zu einem attraktiven Gesamtangebot räumlich gebündelt und vernetzt werden, um so Umstiege mit kurzen Wegen zu ermöglichen und das inter- und multimodale Verkehrsverhalten zu fördern.

### **Bike-Hotel® - Bhf. Wegberg    *Stand 15. April 2023: Die Anlage ist noch nicht betriebsbereit***

Im Bike Hotel® der Firma BIK TEC GmbH aus Hückelhoven hat jedes Rad seine eigene Box und lässt sich einfach über die Laufschiene mit Vorderradsicherung einparken. Platz für den Helm, Jacken oder Taschen bietet das Bike Hotel® natürlich auch. Zum Ein- und Ausparken ist das Terminal vor Ort ist mit einem gut lesbaren *Display*, modernen Eingabemöglichkeiten und einem Offline-Modus ausgestattet.

### **Fahrrad Reparaturstation (Hersteller: BIK TEC) - Bhf. Wegberg**

Die Servicestation bietet ein komplettes Angebot zur schnellen Wartung und Reparatur des Fahrrads. Ein Werkzeugsatz mit allen gängigen Tools und eine hochwertige Luftpumpe für alle handelsüblichen Ventile sorgen für eine praktische und schnelle Handhabung. Ein QR-Code auf dem Gehäuse liefert wichtige Tipps und Informationen zur schnellen Instandsetzung Ihres Fahrrades. Die Fahrradaufhängung erfolgt dabei in sicherer und ergonomisch geeigneter Höhe. Dazu wird der Sattel in der Befestigung eingehängt.

### **NEW-Ladesäulen, An der Kull Typ 2, 22.1 kW**

An welchen Standorten Ladesäulen im Netzgebiet des Unternehmens platziert werden, darüber können Bürgerinnen und Bürger ab sofort mitentscheiden. An der Abstimmung kann sich jeder beteiligen. Der Prozess funktioniert dabei über eine interaktive Karte, die über die Website [e-laden](https://www.e-laden.de) zur Verfügung gestellt wird. Neue Wunsch-Standorte können darauf mit einem Pin vermerkt werden. Die Internetseite für die Abstimmung: <https://www.e-laden.de/meine-wunschladesaule>. Aufgrund der zeitintensiven Auswertung rechnet die NEW damit, dass die ersten Wunschladesäulen 2023 gebaut werden können.

Der Strom, der an den Ladesäulen der NEW geladen wird, stammt übrigens zu 100% aus regenerativen Quellen und ist CO2-frei.

**Bücherschrank - Am Rathaus**, weitere unterwegs: Im Rapsfeld 40 (Grünanlage) und in Lüttelforst. Zum Wegwerfen viel zu schade sind Bücher. In der Bücherkiste können sie kostenlos abgegeben und von interessierten Leseratten einfach mitgenommen werden. (Share-Economy)

**Rathaus.** Auf dem Rathausdach wird 2023 eine PV-Anlage errichtet, deren Strom weitestgehend im Rathaus verbraucht wird.

### **NEW E-Bike Ladeschrank am Rathaus**

Bis zu 6 Fahrradakkus können hier gleichzeitig geladen werden.

**NEW-Ladesäulen, Burgparkplatz, Typ 2, 22.1 kW** siehe oben Ladesäulen "An der Kull"

## Westend

### **PV-Anlagen**

Mit einer großen PV-Anlage auf einem Mehrfamilienhaus, wie z.B. Fußbachstr. 28-30, lassen sich laut Solarpotentialkataster (siehe unten) ca. 22 kWp erzeugen oder eine Jahresleistung von 19.000 kW.

## Klinkum

### **PV-und Solarthermie-Anlagen auf Einfamilienhäusern / Solarkataster**

Die Ausrichtung und Form des Daches spielen eine große Rolle für die Effizienz einer PV-Anlage. Mittels online-Tools wie dem Solarkataster

[https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte\\_solarkataster](https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster) oder:

<https://www.solare-stadt.de/wegberg/Solarpotenzialkataster>

kann für jede Dachfläche die Eignung für PV und/oder Solarthermie sowie der zu erwartende Ertrag grob berechnet werden. Unsere Empfehlung: Beratungsangebote, online oder vor Ort nutzen:

<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/erneuerbare-energien/photovoltaik-was-bei-der-planung-einer-solaranlage-wichtig-ist-5574> <https://effeff.ac/Beratung-zur-Photovoltaik/B-8.1>

Eine **Solarthermie-Anlage** wandelt Sonnenenergie in Wärme um. Diese Wärme wird zum Erhitzen des Trinkwassers oder zum Heizen genutzt. Dazu werden sogenannte Sonnenkollektoren auf das Hausdach montiert und mit der Heizanlage im Keller verbunden. Moderne Heiztechnik trägt zur effizienten Energienutzung bei.

### **Stecker-PV**

*Die einfachste Möglichkeit, umweltfreundlich und wirtschaftlich Strom zu erzeugen.*

Es gibt viele Namen für die "steckerfertige Solaranlagen" genannten Systeme: PlugIn-PV-Anlagen, Balkon-PV.

Gemeint ist damit eine Solarstromanlage aus aus einem oder wenigen Solarmodulen, die maximal 600 W Wechselstromleistung direkt in das 230V-Hausstromnetz einspeisen. Der erzeugte Strom wird im Hausnetz selbst verwendet und deckt hauptsächlich den Grundbedarf des Haushalts ab. Eventuelle Überschüsse fließen in das öffentliche Netz ab. Hierfür wird jedoch in unserem Versorgungsgebiet keine Vergütung gezahlt. Wird im Hausnetz mehr verbraucht als die PV-Anlage erzeugt, so wird automatisch Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen (Netzparallel-Betrieb). Diese Anlagen können meist mit einem vereinfachten Anmeldeverfahren in Deutschland betrieben werden.

Auch wenn diese PV-Anlagen oftmals als Balkonkraftwerke bezeichnet werden, so werden diese kleinen Solarstromanlagen häufig an anderen Orten rund um das Haus montiert: Auf der Garage, der Terasse, auf einem Nebengebäude, an einer Hauswand - es finden sich sehr viele Orte zur sinnvollen, umweltfreundlichen Stromerzeugung. Für eine autarke Stromversorgung eignen sich solche Anlagen allerdings nicht, da sie zum Betrieb eine Netzspannung benötigen.

### **Klinkum, Römerstr. - Eisspeicherheizung**

Eisspeicherheizungen sind effizient und umweltfreundlich. Die Energie entsteht hierbei durch die Umwandlung von Eis zu Wasser und umgekehrt. Strom kommt dabei nur für den Betrieb der Wärmepumpe zum Einsatz, die die Energie in Wärme umwandelt. Die Anschaffungskosten sind zwar etwas höher als bei anderen Heizungssystemen. Sie rechnen sich jedoch bald, weil bis zu 50 Prozent weniger Energie benötigt wird.

Ihr Kernstück ist ein unterirdischer Eisspeicher, in dem Wasser gefroren und wieder aufgetaut wird. Das setzt Energie frei, die mittels Wärmepumpen in Wärme umgewandelt wird. Kombiniert wird solch eine Anlage mit PV-Elementen zur Stromversorgung und Solarthermie-Elementen auf dem Hausdach. Die Eisheizung bedient sich also verschiedener erneuerbarer Energiequellen, auch der Erdwärme um den Eisspeicher, und ermöglicht so, besonders umweltfreundlich Wärme und Strom zu erzeugen. Im Sommer kann das Haus sogar kostenlos gekühlt werden.

Eine solche Anlage benötigt also keine Brennstoffzufuhr von außen und arbeitet dadurch fast kostenfrei. Der Betriebsstrom ist wesentlich geringer, als bei herkömmlichen Wärmepumpen-Systemen und stammt idealerweise aus der hauseigenen PV-Anlage.

Damit die Elemente so funktionieren, wie sie sollen, regelt ein Steuerelement die Abläufe automatisch.

Für den Betrieb einer Eisheizung sind verschiedene Elemente erforderlich:

- **Solaranlage:** Sie besteht aus Luftkollektoren, die Umgebungs- und Sonnenwärme aufnehmen. Erhältlich sind reine Solarthermie-Anlagen oder solche, mit denen Sie auch Strom erzeugen können (PV-Module).
- **Eisspeicher:** Der Speicher sollte 10 bis 15 Kubikmeter umfassen. Er wird in etwa vier Metern Tiefe zum Beispiel im Garten oder unter der Garage vergraben.
- **Wärmepumpe:** Sie entzieht dem Wasser im Eisspeicher Wärme, sodass es gefriert. Die dabei entstehende Energie wandelt sie um und beheizt dabei das Haus. Zwar benötigt sie Strom betrieben, jedoch viel weniger, als es bei einer reinen Wärmepumpe-Heizung der Fall wäre.
- **Steuerelement:** Es ist für das Management des Heizsystems verantwortlich und bestimmt, wann dem Eisspeicher und wann den Räumen im Haus Wärme zugeführt wird.

## Petersholz - Wildenrath

### **Petersholz**

Große PV-Anlage auf landwirtschaftlichem Betrieb (Erren) mit einer Leistung von 31,4 kWp. PV-Anlagen bringen den maximalen Nutzen, wenn der erzeugte Strom selbst verbraucht werden kann.

### **Windenergieanlage - WEA Petersholz**

Eine Windenergieanlage wandelt die Bewegungsenergie des Windes in elektrische Energie um und speist sie in ein Stromnetz ein. Sie werden an Land (onshore) und in Offshore-Windparks im Küstenvorfeld der Meere installiert. Die Nennleistung neu installierter Windräder liegt an Land meist im Bereich von 2 bis ca. 5 MW, während die größten bisher entwickelten Offshore-Anlagen bis zu 15 MW erreichen. Der Windpark Petersholz verfügt über 5 Anlagen, die jeweils bis zu 5300 kWp liefern können.

### **Wegberg-Oval - PV auf Gewerbedächern**

Die Dachflächen der über 3,5 Millionen Unternehmen in Deutschland bieten ein großes Potenzial: In Deutschland gibt es 4 bis 5 Millionen Nichtwohngebäude. Unternehmen haben im Gegensatz zu Privathaushalten aufgrund von laufenden Produktionsmaschinen, Klimaanlage, Beleuchtung und Computern tagsüber oft einen konstanten Strombedarf. Das deckt sich mit dem Solarstrom, der vor allem von 8 bis 18 Uhr erzeugt wird. Daher können Firmen Eigenverbrauchsquoten von 70 % und mehr ohne Solarstromspeicher erreichen.

Die PV-Anlagen im Wegberg-Oval mit ca. 1280 kWp werden vor allem zur Eigenversorgung der Betriebe genutzt.

### **Haus Wildenrath**

Die Anlage kann auf eine fast 1000-jährige Geschichte zurückblicken. 1968 wurde hier die erste Umweltbildungseinrichtung Deutschlands eröffnet.

Das LEADER-Projekt "Regionale Wertschöpfungskette Streuobst" wurde von hier aus koordiniert. Weitere Forschungen beschäftigen sich mit Waldbrandvorsorge. (Klimafolgen)

### **Birgeler Wald - Windenergieanlagen**

In der Weihnachtsbaumplantage sowie auf weiteren Flächen in der Umgebung ist die Errichtung von 4 Windenergieanlagen geplant. Dagegen erhob sich heftiger Widerstand. Aus der Kreis lehnte zunächst die Genehmigung ab. Diese Ablehnung musste aufgrund der Gesetzeslage Anfang 2023 zurückgezogen werden, sodass jetzt eine Genehmigung für die Anlagen vorliegt. Jede Anlage soll bis zu 5300 kWp erzeugen.

## **Birgeler Wald - Dalheimer Wald - Waldschäden**

Spätestens der Dürresommer 2018 hat gezeigt: Der Klimawandel ist in Deutschland angekommen, schneller und heftiger als angenommen. Die Häufung und Verschärfung von Witterungsextremen wie Hitze, Trockenheit und Stürmen bedeuten eine große Gefahr für den Wald. Dadurch werden die Bäume, vor allem Flachwurzler wie die Fichte, geschwächt, und Schädlingsbefall z.B. durch Insekten ist die Folge. Zurzeit kämpfen Forstleute deutschlandweit, gegen die größte Borkenkäfer-Plage seit dem zweiten Weltkrieg. Die Katastrophe ist nun überall sichtbar, abgestorbene Bäume zeigen es deutlich. Gerade die Waldgebiete mit Fichten in Monokultur im Grenzgebiet zu den Niederlanden sind stark gefährdet. "Die Fichte ist Geschichte".

## **Dalheim-Rödgen**

### **Dalheimer Mühle**

Die Dalheimer Mühle ist eine ehemalige Wassermühle mit mittelschlächtigen Wasserrad. Ihre Geschichte reicht bis 1231 zurück. Der Rothenbach bildet hier die Grenze zu den Niederlanden.

Die PV-Anlage auf dem Gastraum liefert 70-80% des im Betrieb benötigten Stroms. Wie bei vielen anderen gastronomischen Betrieben entlang der Route wird großer Wert auf Nachhaltigkeit und Verwendung regionaler Erzeugnisse gelegt. Dazu gehören Gemüse aus dem eigenen Garten und selbstgebackene Kuchen.

### **Bahnbrücke "Am Deutschen Eck" - SPNV - S8 nach Roermond?**

Seit 1992 ist die 1879 erbaute internationale Bahnstrecke auf 14 km Länge zwischen Bhf. Dalheim und Roermond stillgelegt. In den letzten Jahren gab es Vorschläge, diese für den Güterzugverkehr zu reaktivieren. Dies scheiterte jedoch an den hohen Auflagen für Güterverkehr und den damit verbundenen Kosten, die auf über 1,4 Milliarden € geschätzt werden. Auch alternative Lösungen (A52-Route) konnten sich nicht durchsetzen. Als kostengünstigste Variante für den Güterverkehr wird eine Führung über bestehende Strecken via Venlo und Viersen erachtet (3RX-Route).

Eine Reaktivierung der Strecke nach Roermond ausschliesslich für Personen-Nahverkehr wäre weitaus kostengünstiger zu realisieren. Es gibt hierzu überaus erfolgreiche Vorbilder (Enschede-Gronau). Eine solche Lösung findet inzwischen viele Befürworter. So sieht ein Zielnetzplan für den Netzausbau bis 2040 eine Verlängerung der S8 von Mönchengladbach bis Roermond über Wegberg vor, mit einem halbstündigen Taktverkehr.

### **Radschnellweg Mönchengladbach - Wegberg – Roermond**

Einen 2018 angedachter Radschnellweg, der die Bahntrasse nutzen sollte, wird es in dieser Form nicht geben. Eine 2020 fertiggestellte Machbarkeitsstudie sieht stattdessen eine bedarfsorientierte Lösung vor, die eine schnelle Pendlerroute zwischen Wegberg und Mönchengladbach und eine eher touristischen Zielen dienende Route zwischen Dalheim und dem Industriegebiet Roerstreek (Roermond-Ost) vorsieht. Diese nutzt größtenteils die auf diesem Abschnitt bereits vorhandene Radweginfrastruktur. Zwischen Mönchengladbach und Rheindahlen wird der Bahnanschluss des ehemaligen JHQ zum Radweg ausgebaut. Zur Wegeführung zwischen Dalheim und östlicher Stadtgrenze (MG) gibt es noch keine Entscheidung, allerdings scheitert eine (Mit)Nutzung der Bahntrasse vermutlich an den inzwischen bekannt gewordenen Ausbauplänen der DB.

### **Bhf. Dalheim**

Vom ehemals riesigen Grenzbahnhof mit 24 Gleisen und ausgedehnten Bahnanlagen ist heute fast nichts mehr übrig. Eine Aufwertung erhielt er durch die Verknüpfung der Buslinie 413 Wegberg-Heinsberg mit den An- und Abfahrzeiten der RB34 nach Mönchengladbach. 2022 wurde eine Fahrradabstellanlage (BIK TEC) errichtet, die allerdings noch nicht in Betrieb ist. Langfristig gibt es Pläne, die Strecke ab Mönchengladbach bis Roermond für die Weiterführung der S8 auszubauen und im 30-Min. Takt zu bedienen.

### **Klärwerk Dalheim**

Die Errichtung einer PV-Anlage (mit ca. 70% Landesförderung) wird erwogen.

### **Raky-Weiher, Rödgener Mühle, Sprudler, Aldeberg, Fischtreppe und Raky-Schloss**

Der Raky-Weiher wurde in den letzten Jahren aufwändig entschlammt und teils neu gestaltet, um

eine Verlandung zu verhindern. Auch Biber haben als "Wasserbaumeister" ihren Teil dazu beigetragen. Links unterhalb des Fahrdamms die ehemalige Rödgener Mühle, rechts hinter dem Weiher ragt mit altem Baumbestand der Aldeberg auf, eine mittelalterliche Motte. Auf dem Wasser dient zeitweise ein PV-betriebener Sprudler zur Verbesserung der Wasserqualität.

Beim Queren des Abflusses ist links eine Fischtreppe zu sehen. Bachabwärts haben die Biber den Bachlauf z.T. umgeleitet. (Nicht sichtbar) Einige m weiter das ehemalige Forsthaus von 1775 mit schönem Staudengarten.

Vom Raky-Anwesen ist nur noch das runde Pförtnerhaus und schräg gegenüber, am linken Strassenrand eine nachgebaute Burgruine, der ehemalige Eis- bzw. Weinkeller der Raky-Villa erhalten. Heute dient er Fledermäusen als Quartier.

## Büch - Arsbeck

### **Mailandweg**

Eine grosse PV-Anlage und ein schöner Staudengarten bei Haus Nr. 40.

Arsbeck ist bekannt für seine Imker-Tradition. Auf dem Mailandweg wird gleich an 2 Stellen Honig aus eigener Herstellung verkauft.

### **Geschenkeregal - Heiderstr. 20**

850 m abseits von der Route, aber dennoch erwähnenswert. Zur Herstellung jedes Produktes werden Ressourcen verbraucht. Statt nicht mehr Benötigtes wegzuerwerfen, kann man hier, ressourcenschonend, anderen eine Freude damit bereiten.

### **Arsbeck Bhf. - Mobilstation - Stand 15. April 2023: noch nicht betriebsbereit**

Auch hier wurde 2022 eine Fahrradabstellanlage (BIK-TEC) errichtet. Weitere kurzfristige Maßnahmen sehen die Erhöhung des Bahnsteigs zum niveaugleichen Ein- und Ausstieg vor.

### **Nordstr. - Verrieselungsbrunnen**

Am rechten Fahrbahnrand eine Verrieselungsbrunnenanlage der RWE. Über ein Rohrnetz von 1000km werden 1500 solcher Brunnen mit insgesamt 270 Mio m<sup>3</sup> Wasser gespeist, das aus den RWE-Tagebauen abgepumpt wird. Dadurch soll ein zu starkes Absinken des Grundwasserspiegels verhindert werden.

### **Nordstr. - PV-Strassenbeleuchtung**

Unabhängig von Kabelverlegungen konnte so in diesem Außenbereich eine leistungsfähige Straßenbeleuchtung installiert werden.

### **Schräg-PV-Anlage auf landwirtschaftlichem Betrieb.**

Bei bestimmten Dachformen und -Ausrichtungen ist eine solche "aufgestellte" PV-Anlage das Mittel der Wahl. Sie lässt sich optimaler zur Sonne ausrichten, die Fläche ist größer, der Winkel bietet eine größere Selbstreinigungsfunktion bei Verschmutzung und Schneefall, welche die Leistung beeinträchtigen können.

### **Windenergieanlage – Oberkrüchten**

Zwei Anlagen mit je 2000 kWp Leistung wurde 2008 im Ortsteil Oberkrüchten errichtet. Nur eine ist vom Radweg aus sichtbar. 2020 sind vier weitere Anlagen mit je 3000 kWp dazu gekommen. Diese werden sichtbar auf dem Weg nach Varbrook, wenn man nach links zurückschaut.

## Tetelrath

### **Tetelrath - Hofladen Terporten und Stützpunkt von Wochenmarkt24:**

Die PV-Anlagen werden u.a. zum Betrieb von Wasserpumpen eingesetzt, zur Bewässerung der hier trockenen Böden. Auch der Stützpunkt von Wochenmarkt24 wird versorgt, durch Aufladen von E-Fahrzeugen, die abends und nachts die bestellten WAREn ausliefern.

**Wochenmarkt24** bringt frische Ware vom Erzeuger direkt zum Verbraucher. Für viele kleine Betriebe ist es nicht mehr möglich, zu üblichen Verkaufszeiten kostendeckend einen Laden zu betreiben. Dazu gehören Hofläden, aber auch Bäckereien u.a. Wochenmarkt24 bündelt die eingehenden Bestellungen, holt die Ware bei den verschiedenen regionalen Erzeugern ab und liefert sie den Bestellern in einer Lieferung bis vor die Tür. Dadurch werden Einkaufswege zu den einzelnen Läden gespart. Die Höfe liefern mit PV-Anlagen die Energie für die Elektro-Lieferflotte, die tagsüber aufgeladen wird und die Bestellungen über Nacht ausliefert. <https://niederrhein.wochenmarkt24.de/>

Die Verbraucherzentrale zu regionalen Produkten: *"Klimaschutz macht auch vor dem Thema Ernährung nicht halt. Weit gereiste Produkte belasten die Umwelt wegen der langen Transportwege in der Regel stärker als regionale Produkte. Frische Früchte von Baum, Strauch und Feld, die keine weiten Transportwege hinter sich haben und nicht unreif geerntet werden, schmecken besser und enthalten mehr gesunde Inhaltsstoffe."*

## Lüttelforst

### **Lüttelforst - Bauercave Bolten mit PV-Anlage**

Das Bauercave setzt, wie viele andere gastronomische Betriebe in der Region auf regionale Produkte, auch auf selbst gebackenen Kuchen.

Durch die große PV-Anlage auf dem Scheunendach kann der eigene Stromverbrauch weitgehend abgedeckt werden.

### **Bürgerbus Lüttelforst**

Ein Bürgerbus ist ein Nahverkehrsangebot, das sich meist auf eine bürgerschaftliche Initiative gründet, um Lücken im öffentlichen Personennahverkehr auszugleichen. Auch die jeweils eingesetzten Fahrzeuge werden als Bürgerbus bezeichnet.

Ausgehend von den Niederlanden, wo das Konzept 1977 als Buurtbus (Nachbarschaftsbus) entstand, wurden in den 1980er Jahren in Gemeinden Nordrhein-Westfalens erstmals in Deutschland Bürgerbusse erprobt. Der Bürgerbus Lüttelforst verkehrt werktags nach festem Fahrplan zwischen Waldniel und Lüttelforst.

### **Lüttelforst - Bücherkiste.**

Auch die Herstellung von Büchern verbraucht Ressourcen. Und die meisten sind zum Wegwerfen viel zu schade. In der Bücherkiste können sie kostenlos abgegeben und von interessierten Leseratten einfach mitgenommen werden. (Share-Economy)

## Schwaam - Berg

### **Bürgerradweg Merbeck-Schwaam**

Um Radwege auch dort zu ermöglichen, wo sie auf der Prioritätenliste unten stehen, gibt es das Modell "Bürgerradweg".

Bei den Bürgerradwegen sind neben Land und Gebietskörperschaft auch Bürgerinnen und Bürger am Bau der Radwege beteiligt, die ihr Projekt finanziell oder durch so genannte „Hand- und Spanndienste“ unterstützen. Insgesamt lassen sich Bürgerradwege so schneller und kostengünstiger realisieren. Seit 2005 sind allein durch dieses Modell rund 400 km Radwege in NRW entstanden.

Seit Jahren setzen sich Bürgerinnen und Bürger aus Schwaam für einen Radweg zwischen Merbeck und Schwaam ein. 2023 steht nun der Baubeginn bevor. Der neue Radweg wird 1,8 km lang und führt von Merbeck bis Schwaam, zum Knotenpunkt 68.

### **Schwaam - PV-Anlage auf altem Bauernhaus.**

Die Leistung dieser Anlage beträgt geschätzt über 5kWp

### **Schwaam - E-Bike Ladeschrank - am Knotenpunkt 68**

Die Akkus werden zum Aufladen mit dem Ladegerät in den Schrank eingelegt, die Fächer per Zahlenschloss gesichert.

### **Haus Timmermanns - am Knotenpunkt 68**

Ein seit 1884 familiengeführter Pensions- und Restaurantbetrieb und beliebtes Ausflugslokal. Fahrrad- und E-Bike Verleihstation. Bei den Speisen wird Wert auf Regionalität gelegt. Vieles stammt aus der unmittelbaren Umgebung. Im Bauerngarten wachsen Kräuter, Obst- und Gemüsesorten sowie leuchtende Sommerblumen.

### **Fischtreppe an der Molzmühle**

2012 wurde eine Fischaufstiegsanlage (Fischtreppe) an der Molzmühle errichtet. Damit wurde ein naturnaher Anschluss des Mühlenbachs an die Schwalm gestaltet, um Fischen und anderen Wasserorganismen einen barrierefreien Weg durch Schwalm und Mühlenbach zu verschaffen. Die Schwalm und ihre Nebenbäche sollen wieder zum Lebensraum für ursprüngliche hier heimische Fischarten werden.

### **Molzmühle**

Die Molzmühle, erbaut 1397, ist eine ehemalige wasserbetriebene Korn- und Ölmühle.

Das Hotel und Restaurant Molzmühle verfügt seit sieben Jahren über ein BHKW mit einer zertifizierten CO<sub>2</sub> Ersparnis von 14.794 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr.

### **Schrofmühle**

Die Schrofmühle, aus dem Jahr 1558 gehört zu den am besten erhaltenen Wassermühlen des Rheinlandes. Sie diente als mit Öl- und Kornmühle und besitzt ein Getreidemahlwerk mit zwei funktionstüchtigen Mahlgängen, einen Sackaufzug sowie eine vollständig eingerichtete Ölmühle mit Kollergang, Leinöfen, Rührwerk und Ölpressen. Alle Anlagen sind funktionstüchtig und können an bestimmten Tagen in Betrieb besichtigt werden.

### **Flächen-PV – Berg**

Auf einer ehemaligen Deponie soll eine Flächen-PV-Anlage errichtet werden, deren Strom dann zum Betrieb des Klärwerks genutzt wird.

### **Städtischer Baubetriebshof**

Die Technischen Anlagen des städtischen Baubetriebshofs wurden umfassend saniert. Durch die Erneuerung der raumlufttechnischen Anlagen wird eine hohe CO<sub>2</sub>-Einsparung generiert. Eine Dach PV-Anlage mit 39,17kWp trägt zur Stromversorgung bei und dient zum Aufladen der E-Fahrzeuge im Fuhrpark.

### **Industriestr.**

Viele Betriebe sind mit Dach PV-Anlagen ausgestattet. (Nicht alle sind von der Straße aus sichtbar). Die Gesamtleistung beträgt ca. 1000kWp.

### **Beecker Wald - Beeck**

#### **"Foodsharing" Lebensmittelrettung - Tannenweg und Holtum, Marienstr.**

Foodsharing ist eine 2012 entstandene Initiative, die sich für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und ein nachhaltiges Ernährungssystem einsetzt. Dabei steht das Ziel, die Verschwendung von Lebensmitteln zu beenden, an erster Stelle. Allein in Deutschland ist diese ein großes Problem: Über ein Drittel aller produzierten Lebensmittel landen in der Tonne. In Deutschland jedes Jahr 20 Millionen Tonnen.

Und dabei werden nicht nur die Lebensmittel an sich weggeworfen, sondern auch Energie, der zeitliche Aufwand und Ressourcen, die z.B. für Anbau, Ernte, Verpackung, Transport und Lagerung notwendig waren, verschwendet. Laut einer Schätzung des WWF werden 10 % aller Treibhausgasemissionen weltweit allein durch das Wegwerfen von Lebensmitteln verursacht. Die

Verschwendung findet dabei entlang der gesamten Wertschöpfungskette statt: Beim Anbau, der Ernte, der Weiterverarbeitung, dem Verkauf und beim Endverbraucher.

Wir als Verbraucher sollten unsere Einkäufe auf den tatsächlichen Bedarf und nicht auf das Füllen des Kühlschranks ausrichten. Gleichzeitig sollten wir unsere Erwartungshaltung, z.B. um 20 Uhr frisches Brot und noch Samstagabend frisches Gemüse zu bekommen, ändern.

### **Bücherschrank Im Rapsfeld – Grünanlage**

Im Bücherschrank können nicht mehr benötigte Bücher kostenlos abgegeben und von interessierten Leseratten einfach mitgenommen werden. (Share-Economy)

### **Beeck - Flachsmuseum**

Flachs oder Leinen ist ein sehr nachhaltiges Erzeugnis, da es sich um eine heimische Naturfaser handelt, die biologisch abbaubar ist. Zudem kommt Flachs auch gut mit wenig Düngemitteln aus, weshalb er sich optimal für den ökologischen Anbau eignet. Durch die Rüste, bei der das Flachsstroh auf dem Feld liegen bleibt, werden zuvor aufgenommene Nährstoffe der Pflanze wieder ausgewaschen und gelangen zurück in den Boden.

Flachs ist ein ökologischer Superstar. Seine Anwendungsgebiete gehen weit über die Herstellung von Öl oder Fasern für Kleidung hinaus und umfassen die Herstellung von technischen Fasern, Kosmetik und Dämmstoffen beim Hausbau. Ein Baustoff, der gleichzeitig auch noch resistent gegen Insektenbefall, Schimmel und Fäulnis und ggf. sogar kompostierbar ist. Im Laufe seines Lebens verbraucht Flachs mehr CO<sub>2</sub> als er erzeugt und punktet so mit einer guten Öko-Bilanz.

### **Beeck – Kirche**

Die PV-Anlage erzielt eine geschätzte Leistung von 26 kWp.

### **Beeck – Knotenpunkt 70**

Auf dem Platz befindet sich eine E-Auto Ladestation

Eine große Anlage auf einem landwirtschaftlichen Betrieb einige m weiter erbringt 255 kWp.

## Holtum

### **Windmühle Holtum**

Bis zur Erfindung von Motoren waren Windmühlen neben durch Wasser betriebenen Mühlen die einzigen frühen Kraftmaschinen. Die Polderlandschaft in den Niederlanden hätte ohne Einsatz von Windmühlen zur Entwässerung nie entstehen können. In flachen Gegenden, wo aufgrund der Topografie Wasserantriebe nicht möglich waren, dienten Windmühlen zur Versorgung der Menschen.

### **"Foodsharing" Lebensmittelrettung - Holtum, Marienstr.**

Foodsharing ist eine 2012 entstandene Initiative, die sich für einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und ein nachhaltiges Ernährungssystem einsetzt. Dabei steht das Ziel, die Verschwendung von Lebensmitteln zu beenden, an erster Stelle. Allein in Deutschland ist dies ein großes Problem: Über ein Drittel aller produzierten Lebensmittel landen in der Tonne, jedes Jahr 20 Millionen Tonnen. Laut einer Schätzung des WWF werden 10 % aller Treibhausgasemissionen weltweit allein durch das Wegwerfen von Lebensmitteln verursacht.

## Uevекoven

### **Uevекoven – Barbarastr.**

Viele Wohnhäuser verfügen über PV-Anlagen.

### **Uevекoven – Radverkehr**

Die Ortsdurchfahrt spiegelt die Entwicklung früherer Jahrzehnte wider, die dem MIV (motorisierten Individualverkehr) den Vorrang gegenüber anderen Verkehrsträgern einräumte. So ist es, aufgrund gegensätzlicher Interessenlagen, bisher nicht gelungen, in Uevекoven eine durchgehende

Radwegverbindung auf der wichtigen Pendlerverbindung Wegberg-Erkelenz zu schaffen. Auch eine Radweg-Anbindung an die Nahversorgung und Schulen in Wegberg ist nicht durchgängig vorhanden.

### **Kreiswasserwerk Uevekoven**

Ca. 130.000 Menschen in Erkelenz, Hückelhoven, Wegberg und Wassenberg werden vom Kreiswasserwerk über ein ca. 900 km langes Rohrnetz mit ca. 41.500 Hausanschlüssen aus den Wassergewinnungsanlagen Uevekoven, Matzerath, Beeck, Arsbeck, Wassenberg, Holzweiler und Erkelenz versorgt.

Die Verteilung erfolgt in vier unabhängig voneinander betriebenen Versorgungsbereichen, Arsbeck, Uevekoven/Holzweiler, Wassenberg und Erkelenz. Die jährliche Wasserabgabe beträgt ca. 7,1 Mio. m<sup>3</sup>, der durchschnittliche Haushaltsverbrauch je Einwohner beträgt 126 l / Tag.

In Abhängigkeit von der Grösse der Wassereinzugsgebiete und der Grundwasserneubildungsrate werden die möglichen Wassermengen, die ohne Beeinträchtigung der Umwelt gefördert werden können, festgelegt. Uevekoven hat ein Wasserrecht von 3,5 Mio m<sup>3</sup> per Jahr. Diese werden gefördert über 11 Flachbrunnen mit 70m<sup>3</sup> /h und 3 Tiefbrunnen mit 120m<sup>3</sup> /h.

Zur Energieeinsparung sind die Aggregate mit moderner Technik ausgestattet. Ein effizientes Energiemanagement sorgt für optimale Leistung bei geringstmöglichem Verbrauch.

## **Gerichhausen - Forst - Zentrum**

### **Gerichhausen**

Viele Wohnhäuser verfügen hier über PV-Anlagen, teils in Kombination mit Solarthermie-Anlagen.

### **Ophover Mühle**

Das heutige Gebäude entstand 1857 als Kornmühle. Ab 1867 wurde der Wasserantrieb durch eine Dampfmaschine ergänzt. Sie war die letzte Mühle Wegbergs, die noch mit Wasserkraft arbeitete. Stillgelegt wurde sie 1965.

### **Schulzentrum**

Viel Geld wurde bereits in die energetische Sanierung der Schulen investiert. Neue Türanlagen, Fenster, Dachsanierung, Erneuerung und Modernisierung von Fachräumen, Errichtung von PV-Anlagen, wie z.B. auf der Erich Kästner Schule mit einer Leistung von 34,6kWp. Weitere Anlagen sollen dazu kommen. Diese Maßnahmen sorgen unter anderem für Einsparungen bei den Betriebskosten und für eine wesentliche CO<sub>2</sub> Einsparung.

### **Radweg am Beeckbach**

Der Zustand des Rad- und Fußwegs entlang des Beeckbaches zeigt, dass es noch viel Verbesserungspotenzial in Bezug auf ein innerstädtisches und überörtliches Verkehrswegenetz abseits vom PKW-Verkehr gibt. Ein 2002 erstelltes und kaum umgesetztes Radverkehrskonzept ist inzwischen überholt und wird nicht weiter verfolgt. Ein aktuelles Verkehrskonzept soll erstellt werden.

### **EKZ - am Bahnhof**

Augenfällig ist die große PV-Anlage mit 140,4 kWp auf dem Discount-Markt, die einen wesentlichen Anteil des Energieverbrauchs abdeckt.

### **Bushaltestelle Bhf. - Solarbeleuchtung**

Sehr viele Bushaltestellen in Wegberg sind inzwischen mit einer Solarbeleuchtung ausgestattet.