

## *Inhalt*



Mario Brenner will weg von Öl und Gas. Mit Scheitholz heizt er seine Wohnung im liebevoll umgestalteten, einstigen Schulhaus von Wissen-Schönstein schon länger, doch bald soll eine Pelletfeuerung hinzukommen, die auch den Friseursalon seiner Frau erwärmen soll. Derzeit allerdings wird erst einmal auf dem Dach des Gebäudes gearbeitet: Es werden 52 Photovoltaik-Module montiert, um den eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern, wie Brenner sagt.

Seite 2



Wieder einmal stehen Holzpellets wegen vermeintlich hoher Feinstaubemissionen in der Kritik. Das verunsichert gerade jetzt, wo viele wegen des Kriegs in der Ukraine weg wollen von Öl- und Gasheizungen in ihren Kellern, etliche Menschen. Dabei wird jedoch von Kritikern eine wesentliche Unterscheidung ausgelassen.

Seite 5

## Ein Plan zur Verringerung des Fußabdrucks

**Genau dort, wo der Elzbach in die Sieg mündet, thront das Schloss Schönstein im gleichnamigen Wissener Stadtteil auf einer Halbinsel zwischen den beiden Gewässern. Direkt gegenüber, am westlichen Ufer des Baches, steht auf einem Felsen das ehemalige Schulhaus Schönsteins. Es ist gerade eingerüstet: Eine umfangreiche Photovoltaikanlage soll installiert werden, mit der die heutigen Nutzer des Gebäudes ihren eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verringern wollen.**



Ein Gedenkstein neben dem Schulhaus erinnert an Sankt Katharina. Das Gotteshaus wurde 1966 abgerissen.

Mario Brenner kennt sich aus mit Planungen. Der Diplom-Ingenieur ist Chef eines in Hennef angesiedelten Ingenieurbüros für Tiefbau. Dieses arbeitet viel für Versorgungsträger, die Projekte betreffen zum Beispiel Kanalisationssysteme ebenso wie Flughäfen. Mal dreht es sich dabei um Er-

schließung, dann wieder um Wärmerückgewinnung aus Abwasser. „Überall da, wo Infrastrukturplanung benötigt wird“, werden er und sein Team tätig, erläutert Brenner.

1999 kaufte der gebürtige Gebhardshainer die alte Dorf-

schule in Wissen-Schönstein. Sie stammt aus dem Jahr 1891, und Mario Brenner baute sie in Eigenleistung hinreißend schön um, wahrte den alten Charme. „Alles noch als Student“, lacht der Westerwälder. 2011 ergänzte er, bewusst als Bruch, wie er betont, einen modernen Anbau. Dieser steht auf dem Nachbargrundstück, auf dem Überreste des ehemaligen Chorraums eines 1875 hier errichteten Sakralbaus zu finden sind.

Brenners Frau Petra Hassel ist Friseurmeisterin und betrieb ihren eigenen Salon in einem angemie-

### Umbau

teten Ladenlokal in Wissens Innenstadt, ehe sie die Geschäftsräume im Juni 2000 in den einstigen Schulsaal im Erdgeschoss des Hauses verlegte. Seither wird dort „gewaschen, geföhnt, gelegt“ – mit Blick aufs Schloss Schönstein.

Im Salon „DIE TOLLE“ sind acht Menschen tätig. Es existieren elf Bedienplätze, unter der Decke hängen etliche „Climazon“-Geräte, deren Wärmestrahlung beispielsweise die Einwirkzeit von Haarfärbemitteln reduziere, erklärt Fachfrau Hassel. Allerdings: Jedes der Geräte hat eine Leistungsaufnahme von 2.500 Watt (kW)... 20.000 Kilowattstunden (kWh) groß sei der Strombedarf ihrer Immobilie im Jahr, berichtet Mario Brenner, „drei Viertel davon entfallen auf den Laden, da es dort etliche leistungsstarke Geräte gibt.“



Mario Brenner heizt künftig nur mit Scheitholz und WWP. Fotos: Schmalenbach

Fortsetzung Seite 3



Petra Hassel hat ihren Salon im ehemaligen Schulsaal untergebracht.

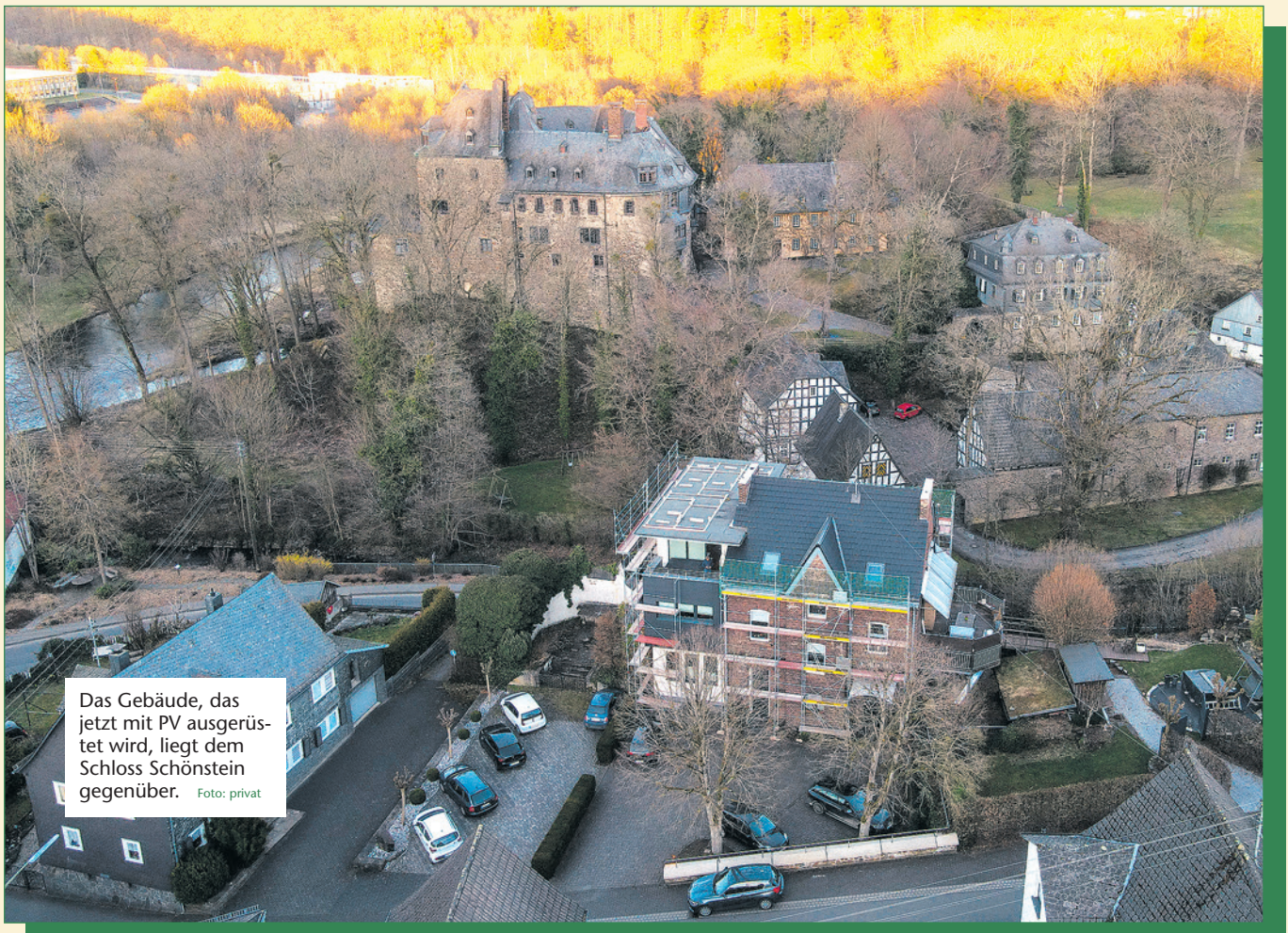
Unter anderem durch die neue Photovoltaik (PV) soll die Zielsetzung erreicht werden, „den Eigenbedarf selbst zu produzieren und unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren“, betont der Bauingenieur. Ein 20-kW-Speicher wird Teil der Anlage. Brenner hat berechnet, dass die 52 PV-Module einen Maximalwert („Peak“) von 21 kW zu leisten vermögen – trotz einer et-

### Eigenbedarf

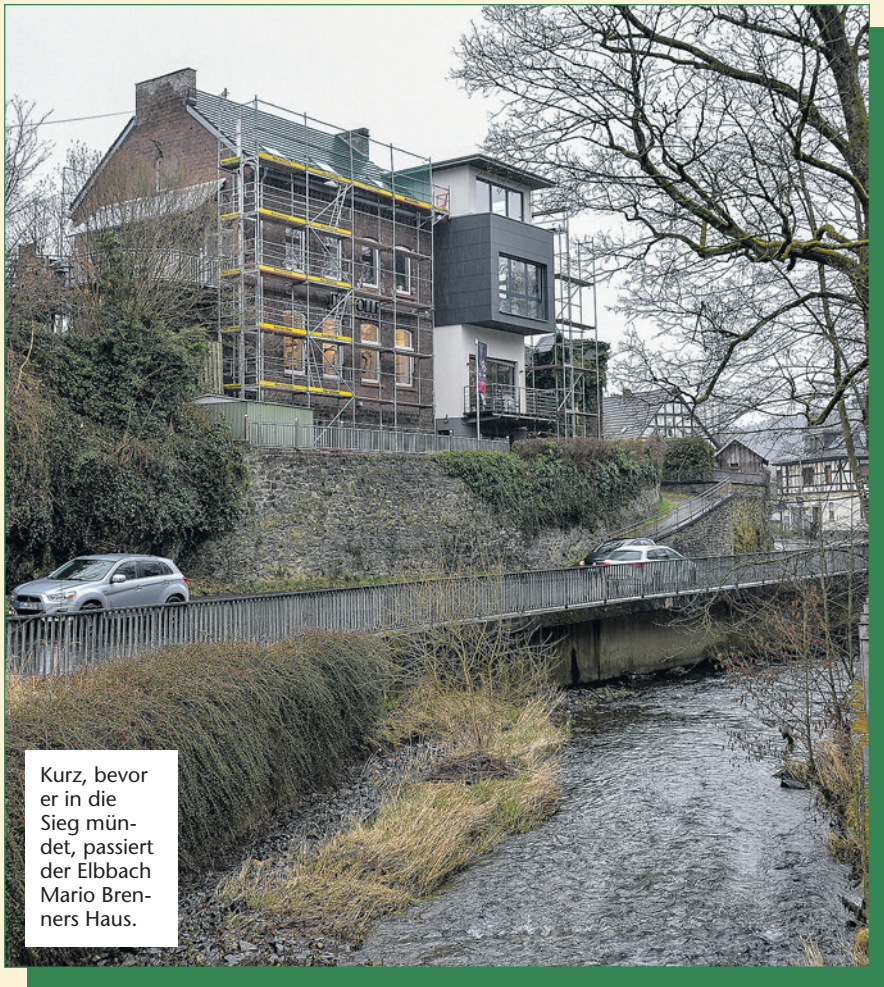
was ungünstigen Ausrichtung des Flachdachs auf dem Neubau in nördlicher Richtung und des Satteldachs auf dem Schulhaus in Ost-West-Ausrichtung.

Mario Brenner ist seit Jahren im NABU, dem Naturschutzbund Deutschland e.V., aktiv. Dort war er bereits als Zivildienstleistender, ja, gründete gemeinsam mit einem örtlichen Förster eine NABU-Ortsgruppe in Gebhardshein. „Wir haben uns früh für ‚MANN Natur-

Fortsetzung Seite 4



Das Gebäude, das jetzt mit PV ausgerüstet wird, liegt dem Schloss Schönstein gegenüber. Foto: privat



Kurz, bevor er in die Sieg mündet, passiert der Elbbach Mario Brenners Haus.

Es dauert indes noch ein paar Wochen bis zum Umbau im Heizungsraum, denn wegen des Salons von Petra Hassel muss die Maßnahme gut geplant sein. Aber das kann Ingenieur Brenner ja sicherlich bestens. „Der Salon muss während des Umbaus der Heizung geschlossen sein, da es währenddessen kein warmes Wasser gibt“, führt er zum Vorhaben aus.

In den Herbstferien soll die Pelletheizung eingebaut werden. Ein gedämmtes Gartenhaus wird zum Außenlager werden, aus dem über erdverlegte Schläuche Pellets in den Brenner befördert werden. Dieser wird von der Firma „Ökofen“ kommen und 25 Kilowatt Leistung aufweisen.

Der achteinhalb Tonnen fassende Vorrat im Außenlager werde – natürlich – mit „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) gefüllt. Das sei ebenfalls eine bewusste, „ganz klare Zielsetzung: Die WWP-Pellets

### Pelletvorrat

kommen aus der Nähe, wir sind damit weg von Öl und Gas. Außerdem kennen wir MANN als zuverlässigen Versorger bereits vom Strom.“ Das werde bei den WWP, die zur MANN-Firmengruppe gehören, nicht anders sein. Darum habe man das Langenbacher Unternehmen von Anfang an als Lieferanten eingeplant.

Wie gesagt: Gut planen kann ein Inhaber eines Ingenieur-Planungsbüros vermutlich...

**Uwe Schmalenbach**

strom‘ entschieden, für die Privatwohnung ebenso wie für den Salon im Erdgeschoss“, erzählt Brenner. Das sei eine bewusste Wahl gewesen, so der Mitbesitzer eines Waldes, der den Ess- und Wohnbereich auf der ersten Etage seines Hauses vor allem mit Scheitholz in einem Kaminofen heizt.

Die noch vorhandene Zentralheizung hingegen werde dazu selten eingesetzt. Es handelt sich um eine Ölheizung, die beim Umbau des Gebäudes zwar auf einen

### Ölheizung

Brennwertkessel umgestellt worden sei. Außerdem kommt Solarthermie hinzu. Doch vom Öl wolle er weg, Gas sei ebenso wenig eine umweltfreundliche Alternative, untertreibt Mario Brenner.

Darum wird die alte Schönsteiner Dorfschule bald, wenn die neue PV-Anlage bereits etliche Kilowattstunden „grünen Strom“ produziert haben wird, abermals zur Baustelle: Die Ölheizung soll ge-

gen eine Pelletheizung ausgetauscht werden. Der Ökologie wegen. „Außerdem passen Pellets sehr, sehr gut aufgrund unseres Heizverhaltens im Salon und der baulichen Gegebenheiten“, sagt der Hausherr.



Zwei Friseurmeister, drei Gesellen, zwei Auszubildende und eine Rezeptionistin sind im Salon „DIE TOLLE“ tätig.

## Angebliche Feinstaubbelastung: Zu pauschal

Der Ukraine-Konflikt hat vielen deutlich gemacht, wie sehr wir von Brennstoffimporten abhängig sind, und es wächst der Wunsch, sich vom Heizen mit Gas und Öl loszulösen. Doch zugleich sind manche Verbraucher verunsichert durch neuerliche Kritik an Holzpellets: Jüngst warf Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamts (UBA), ein, man müsse sich zugunsten der Luftqualität „von der Verbrennung von Holz in unseren Haushalten verabschieden.“ Die Anprangerung, die energetische Nutzung von Holz verursache zu hohe Feinstaubemissionen, ist allerdings undifferenziert, bemängelt nicht nur der „Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband“ (DEPV).



Pelletheizungen gelten als klimaschonendere Alternative zu Gas- und Ölheizungen. Und doch: Komplett emissionslos ist die Verfeuerung des umweltfreundlichen

den werden zwischen automatisch und manuell beschickten Feuerungen. Geschieht die Beschickung – also das Nachlegen des Brennmaterials – manuell (etwa bei Ka-

Beispiel eine Förderschnecke) computergesteuert erfolgt.

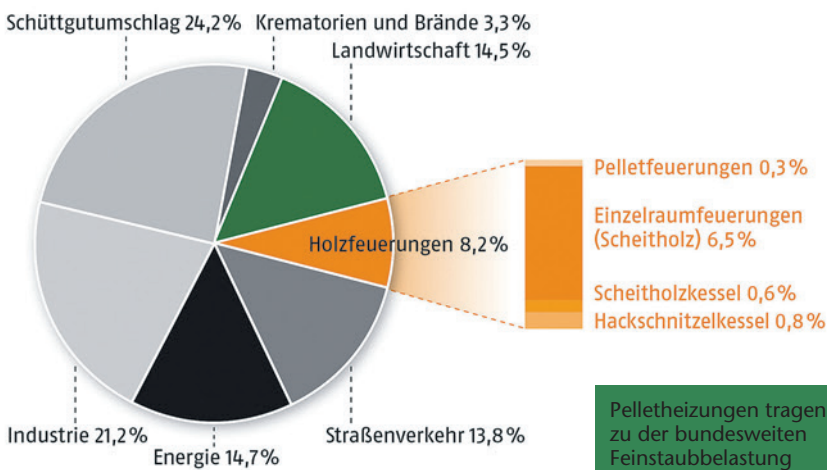
„Moderne, automatisch betriebene und vom Staat geförderte Holzfeuerungen sind heute so sauber wie noch nie. So werden die gesetzlich vorgegebenen Staubgrenzwerte von 0,02 g/m<sup>3</sup> Abluft vom Schornsteinfeger regelmäßig kontrolliert. Darüber hinaus sind in den gesetzlichen Mindestanforderungen zur Förderung von Holzfeuerungen in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) weitergehende Beschränkungen (0,015 g/m<sup>3</sup> Abluft) vorgeschrieben. Der BEG-Innovati-

### Mindestanforderungen

onsbonus fordert gar eine Emission von unter 0,0025 g/m<sup>3</sup>, wofür heute alle Hersteller von Pelletkesseln im DEPV entsprechende Modelle anbieten“, stellt der DEPV klar.

Auf die Pauschalität der Vorwürfe gegen Holzfeuerungen – der einem „Generalangriff auf die nachhaltige Holzwärme“ gleichkomme – gehen auch elf Verbände der Forst-, Holz- und Energiewirtschaft ein, die Messner in einem gemeinsamen Schreiben dazu auffordern, die Darstellung der Holzenergie zu differenzieren. Das Gros der Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen stamme aus dem Altbestand an Holzöfen und -hei-

### Feinstaubemissionen (PM10) in Deutschland



Brennstoffes nicht. Die Forderung, auf die energetische Nutzung von Holz zu verzichten, um eine bessere Luftreinheit zu ermöglichen, werde allerdings dem Entwicklungsfortschritt moderner

### Entwicklungsfortschritt

Pelletanlagen nicht gerecht und ignoriere deren emissionsarme Technologie, betont der DEPV.

So sollte vor allem unterschied-

min- und Kachelöfen), lässt sich eine vollständige Verbrennung des Holzes nur schwer kontrollieren: Möglich ist, dass zu viel Holz in die Feuerungsstätte gelangt, was zu einem hohen Aschegehalt und starker Rußbildung führt. Bei einer automatischen Beschickung, wie sie bei Pelletheizungen der Fall ist, wird das vermieden, weil die benötigte Menge des Brennmaterials über eine Zuführeinrichtung (zum

Fortsetzung Seite 6

zungen, heben die Verfasser hervor. Tatsächlich seien moderne Anlagen dazu in der Lage, Emissionen um bis zu 90 Prozent zu reduzieren und die Energieeffizienz zu verdoppeln.

Die „Waller Energiezeitung“ fragt bei der „ÖkoFen Heiztechnik GmbH“ nach, einem weltweit führenden Spezialisten für moderne Pelletheizungen. Auch das Unternehmen bestätigt, dass Pelletheizungen „zu den saubersten Holzfeuerungsanlagen“ gehörten und keinen Einfluss auf die Feinstaubemissionen in Deutschland nehmen. Zudem: „Jede Pelletheizung spart jährlich acht Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Das ist im Vergleich so viel, wie nur

### Technologie

der Verzicht auf drei Dieselaautos einsparen könnte“, heißt es in einer Stellungnahme. Verbraucher, die eine Pelletheizung nutzen wollen, sollten auf die richtige Technik setzen, um CO<sub>2</sub> und Feinstaub zu vermeiden.

Bei „ÖkoFen“ kommt beispielsweise die „ZeroFlame Technologie“ zum Einsatz, ein Verfeuerungskonzept, das für die Brennwertbaureihe „Pellematic Condens“ (mit einer Nennlast von zehn bis 14 Kilowatt) verfügbar ist. Es handelt sich um eine Technik,

die Staubemissionen nahe dem Nullwert erreicht: Durch eine spezielle Luftstromführung beziehungsweise -anreicherung in Kom-



bination mit einer besonderen Brennkammerkonstruktion verschwindet die Flamme im Pelletofen fast vollständig. So werden

### Minimum

Feinstaub-Partikelemissionen auf ein Minimum reduziert, das kaum noch messbar ist. Auf diese Weise werde für Wärme sowie für sau-

bere Abluft gesorgt, teilt „ÖkoFen“ mit.

Die Unterscheidung der Feuerungsanlage ist also wesentlich in der Feinstaub-Diskussion. Eine Tatsache, die sogar das UBA selbst anzuerkennen scheint: „Gerade beim Verbrennen minderwertigen Holzes in alten, schlecht gewarteten

### Wirkungsgrad

Öfen und bei ungünstigen Verbrennungsbedingungen entstehen unnötig viele Emissionen“, kann man auf der Website der Behörde beim Themenbereich „Heizen mit Holz“ nachlesen. Weiter wird sogar dazu geraten, beim Kauf eines Holzofens darauf zu achten, „dass die Feuerstätte effizient und emissionsarm ist.“ Und: „Ältere Feuerstätten, die vor 2010 errichtet wurden, haben häufig höhere Emissionen und einen geringeren Wirkungsgrad und sollten daher ausgetauscht werden.“

Festhalten lässt sich also: Möchte man die Luftreinhaltung fördern, sollte man nicht pauschal die energetische Holznutzung aufgeben, wie von dem UBA-Präsidenten eingeworfen wurde, sondern vielmehr alte Heizanlagen gegen moderne, automatisch betriebene Pelletheizungen tauschen.

## Es kommt auch auf die Substanzen an

**Immer wieder kommt die Kritik auf, ausgerechnet die Nutzung von Holzpellets verursache zu hohe Feinstaubemissionen und sei daher gesundheitsgefährlich. Dabei gibt es etwa auch durch Landwirtschaft und Frühjahrsblüten reichlich Staub. Wie schädlich ist der „Pellet-Feinstaub“ wirklich?**

„Bei Feinstaub kommt es nicht nur auf die Menge und die Partikelgröße an, sondern vor allem auch darauf, um welche Substanzen es geht“, erklärt Dr. Christian Rakos, Geschäftsführer von „proPellets Austria“ und Präsident des Welt-Bioenergieverbandes, auf Nachfrage der „Waller Energiezeitung“. „Bei modernen Pelletfeuerungen wird der Brennstoff bei sehr heißen Temperaturen voll-

ständig verbrannt. Es entsteht keinerlei Ruß, sondern nur helle, weiße Asche, die vorwiegend aus wasserlöslichen Mineralsalzen besteht, die toxikologisch unbedenklich sind“, so der Diplomingenieur.

„Hinzu kommt, dass die Menge an Asche, die in Form von Feinstaub in die Luft gelangt, inzwischen verschwindend gering ist. Wir sprechen von zwei Handvoll Asche, die im Laufe einer ganzen Heizsaison emittiert werden.“ Dies sei völlig vernachlässigbar und spiele keinerlei Rolle für die Feinstaubbelastung der Luft, betont Rakos. In der Diskussion werde – sogar von vermeintlichen Experten – allzu oft vergessen, „dass man den Verbrennungsvorgang in einer modernen Pelletheizung nicht mit einem Lagerfeuer oder einem Stückholzkamin vergleichen darf.“





# Ihr Partner in Sachen Elektromobilität

## Wir bieten:

Beratung, Installation und Service für Ladestationen von Elektroautos und E-Bikes.

## Alles aus einer Hand:

- Beratung & Verkauf ✓
- Installation & Wartung ✓
- Abrechnung & Betrieb ✓
- Ladestrom-Tarife ✓
- Kompetenz & Erfahrung ✓

Gerne prüfen wir die Fördermöglichkeiten für Ihr Projekt!



## Besuchen Sie unsere Website oder kontaktieren Sie uns!

Von der mobilen Ladestation über die Wallbox bis hin zur Ladeinfrastruktur für Firmen oder Schnellladesysteme haben wir immer die passende Lösung für Sie.

Besuchen Sie auch unseren Online-Ladestrom-Berater:

[www.mannstrom.de/ladestation-berater](http://www.mannstrom.de/ladestation-berater)



Ihr Berater Marco Lenz freut sich auf Sie!



- ☎ 02661 6262 16
- 📱 0151 61823771 (WhatsApp)
- 🌐 [www.mannstrom.de](http://www.mannstrom.de)
- ✉ [info@mannstrom.de](mailto:info@mannstrom.de)

! Entdecken Sie unseren Ladestrom-Tarifrechner:  
[www.mannstrom.de/ladestrom-tarife](http://www.mannstrom.de/ladestrom-tarife)

MANN Strom empfohlen von:





Das Ökostromlabel der Umweltverbände

Der MANN Cent Tarif wurde vom Grüner Strom Label e.V. ausgezeichnet.