



Energieautark

an unserem Standort
in Meckenheim

*Herzlich willkommen an unserem
Standort in Meckenheim.*

*Peter Küpper,
Vera Küpper-Radke und
Michael Brodziak*



Wärmstens zu empfehlen.



Die Technik

Photovoltaik-Anlage (Solarstrom) mit 98 kWp Leistung

PICEA – die Energiezentrale:

- Brennstoffzelle für die Rückverstromung des Wasserstoffs mit 7,5 kW Leistung
- Elektrolyse für die Wasserstofferzeugung mit 12,5 kW Leistung
- Batterie mit einer Speicherkapazität von 125 kWh
- Wasserstoffspeicher, 440 kg H₂ = 7500 kWh elektrische Energie / 7500 kWh Wärmeenergie, 300 bar

Weishaupt **Wärmepumpe** WWP S 18 Heizleistung 17,5 kW
mit **Erdsondenbohrung** 2 x 130 m

Energiesparende **LED-Beleuchtung** und moderne **Regelungstechnik**

Die Technik auf
einen Blick



Grundriss: 25 m x 25 m auf 2 Etagen

Mit der verbauten Holzmenge von über 300 m³
speichern wir langfristig über 300 t CO₂.

**Passivhaus
Holzhaus**



ENERGIEAUTARK

Küpper in Meckenheim



Wir haben die bundesweit erste Gewerbeimmobilie realisiert, die sich mit Hilfe von selbst produziertem, grünem Wasserstoff völlig autark mit Wärme, Kälte und Strom versorgt.

Bei unserem Firmenstandort dominiert der Baustoff Holz, auf dem Dach und in der Fassade befinden sich die Solarkollektoren. Das Haus erzeugt selbst Wasserstoff, der als Energiespeicher und -träger genutzt wird.

Der bewusste Umgang und Einsatz vorhandener Ressourcen, die Minimierung des Energieverbrauchs sowie das Bewahren der Umwelt bilden die Basis für unser tägliches Handeln und Arbeiten.

picea - die Energiezentrale



Wasserstoffspeicher 440 kg H₂



Erdwärmepumpe zum Heizen und Kühlen, mit 17,5 kW Heizleistung

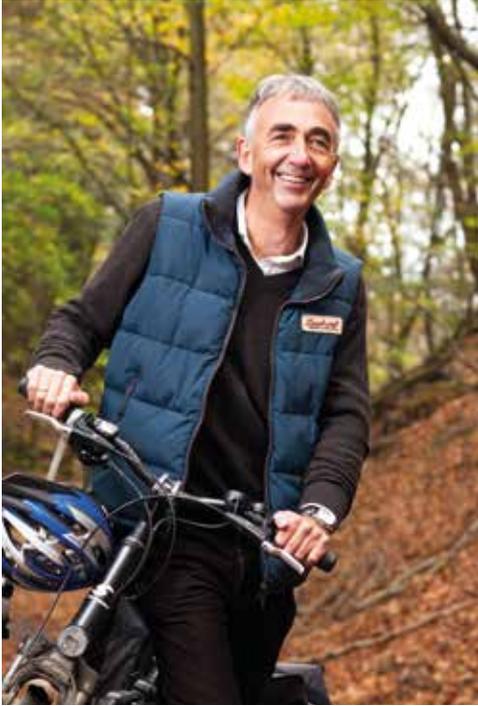


Solarstromanlage mit 98 kWp Leistung



GEMEINSAM
in eine klimafreundliche Zukunft

Küppers



Peter Küpper ist privat wie dienstlich am liebsten mit seinem E-Bike unterwegs.

Wir wünschen uns eine unabhängige und saubere Energieversorgung für uns und unsere Kunden, denn die Zeit ist reif für den Einstieg in eine CO₂-freie Gesellschaft.

Wir begleiten Sie auf dem Weg zum emissionsarmen und behaglichen Gebäude und bieten dafür unsere Beratung und unsere Handwerksleistungen an.

Das Klimapaket der Bundesregierung mit einerseits sehr **attraktiven Fördermöglichkeiten** für die energetische Sanierung und andererseits die Einführung der CO₂-Steuer auf fossile Brennstoffe haben Klarheit und Investitionssicherheit geschaffen: Die Umstellung der Heizung auf erneuerbare Energien wird mit bis zu 55% Förderung unterstützt.

Die Gebäudesanierung lohnt sich also in mehrfacher Hinsicht: Energieeffizienz steigern, den Wert der Immobilie erhalten bzw. erhöhen, langfristig Energiekosten sparen und die Umwelt schonen.

Grauer Wasserstoff entsteht durch die Dampfreformierung von Erdgas (CH₄), bei der das Abfallprodukt CO₂ direkt in die Atmosphäre abgegeben wird.

Blauer Wasserstoff resultiert aus der Dampfreduzierung von Erdgas. Das Erdgas wird dabei in Wasserstoff und CO₂ gespalten. Das Kohlenstoffdioxid wird bei diesem Verfahren der Dampfreformierung aber nicht in die Atmosphäre ausgestoßen, sondern gespeichert oder industriell weiterverarbeitet.

Türkiser Wasserstoff entsteht durch ein thermisches Verfahren, bei dem Erdgas mittels Methanpyrolyse in Wasserstoff und festen Kohlenstoff gespalten wird. Sofern der Kohlenstoff dauerhaft gebunden bleibt und nicht bei der Weiterverarbeitung verbrannt wird, ist auch dieses Verfahren CO₂-neutral.

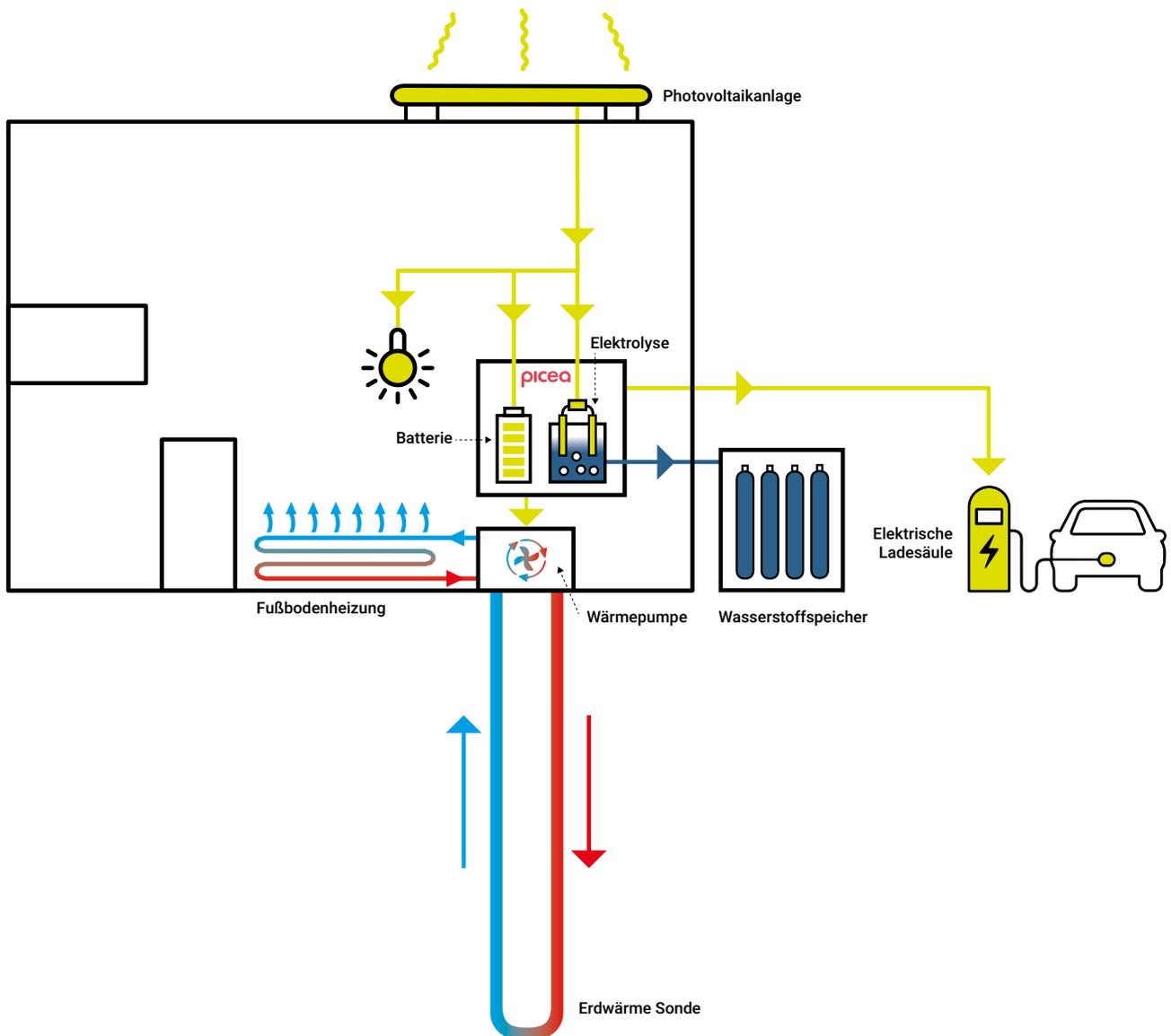
*Kleine Wasserstoff-
Farbenlehre*



Grüner Wasserstoff wird durch Elektrolyse von Wasser hergestellt, wobei für die Elektrolyse ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien zum Einsatz kommt.



Sommer



Sommer Die Energiezentrale picea wandelt den Gleichstrom aus der Photovoltaikanlage, die sich auf Dach und Fassade des Küpper Gebäudes befindet, in den gängigen Wechselstrom um.

Der Strom wird ohne CO₂-Ausstoß oder andere Beeinträchtigungen unserer Umwelt gewonnen und direkt genutzt. Er versorgt die Beleuchtung, unsere IT-Infrastruktur und alle weiteren elektrischen Geräte. Auch die Batterien der Küpper Elektrofahrzeuge erhalten an insgesamt 10 E-Ladesäulen auf dem Firmenparkplatz ihre benötigte Energie.

Die Wärmepumpe erhält ebenfalls Strom von picea. Im Sommer hält sie über die Fußbodenheizung die Räumlichkeiten angenehm kühl. Die elektrische Energie aus der Solaranlage, die nicht sofort verbraucht werden kann, wird in einer Batterie gespeichert und durch Elektrolyse in Wasserstoff umgewandelt und für den Winter eingelagert. Überschüssige Energie wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

picea und Nachhaltigkeit

Unser energieautarkes Gebäude vermeidet über 15 t CO₂ im Jahr gegenüber einem Gebäude mit herkömmlicher Technik.

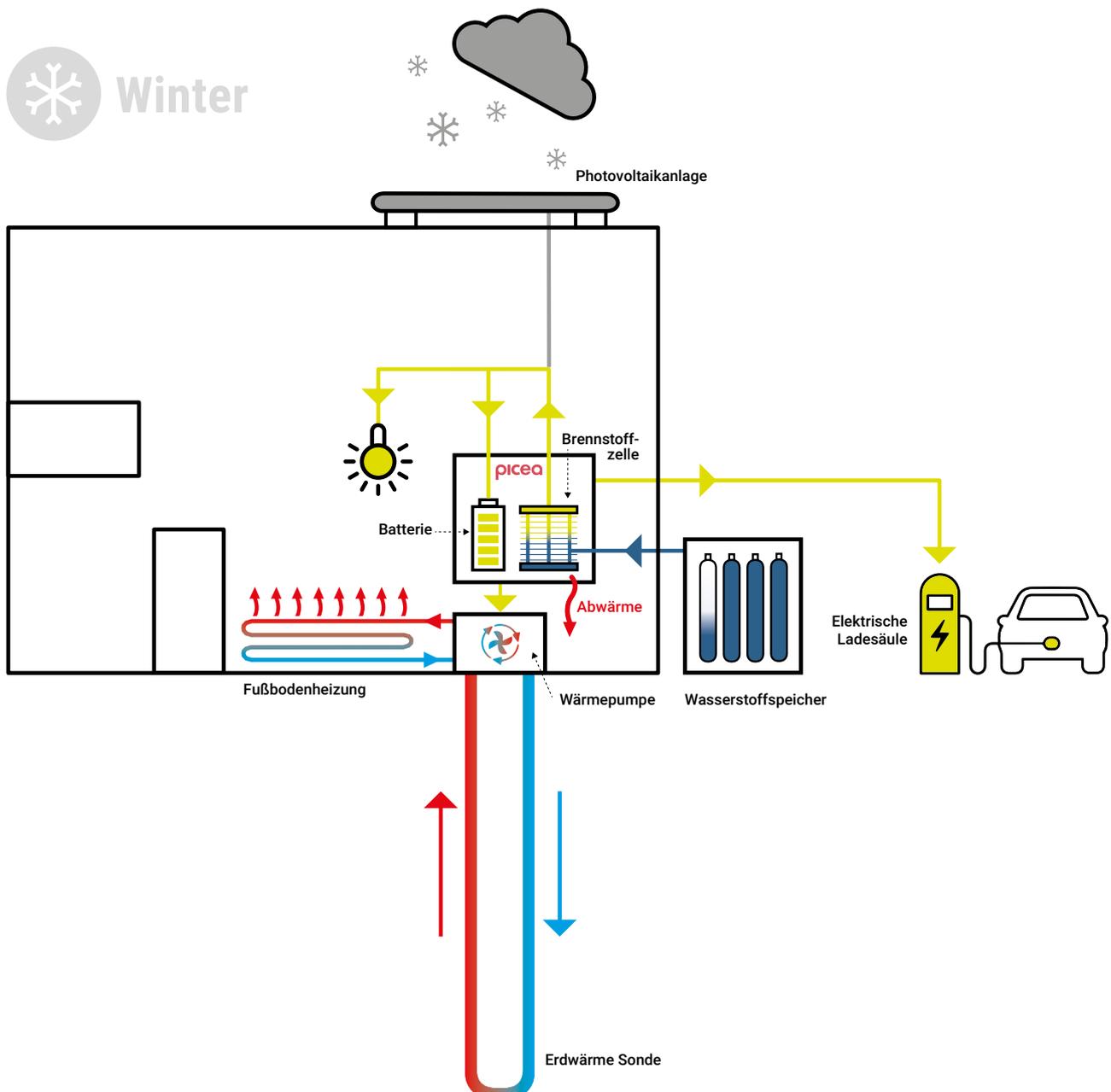
Das entspricht der Menge, die 650 Fichten im Jahr binden.



Funktionsweise PICEA

Winter Nun werden die Tage kürzer, es wird Winter und die Sonne hat nicht mehr genug Kraft, um die Batterie zu laden und das Gebäude vollständig zu versorgen.

Die picea hat im Sommer Wasserstoff gewonnen und gespeichert. Jetzt kann daraus mithilfe der Brennstoffzelle wieder Strom erzeugt werden, der die fehlende Sonneneinstrahlung kompensiert. Wasserstoff versorgt also die Brennstoffzelle, diese versorgt das Gebäude mit Strom und lädt die Batterien. Auf diese Weise wird weiterhin 100 % selbst erzeugter, CO₂-freier Strom genutzt. Bei den Prozessschritten Elektrolyse, Einlagerung des Wasserstoffs im Speicher sowie in der Brennstoffzelle entsteht zusätzlich Wärme, die dem Gebäude im Winter als Heizenergie oder für die Brauchwassererwärmung zur Verfügung steht.



Unsere Badberater*
innen freuen sich auf
Ihren Besuch.

Unser Meckenheimer BADSTUDIO

Auf rund 450 qm präsentieren wir zahlreiche Badideen anhand von 20 Schaubädern in ganz unterschiedlichen Stilrichtungen.

Eine Waschtischanlage mit einer Natursteinplatte lädt zum Berühren und Ausprobieren ein. Insgesamt zeigen wir Ihnen vier Dusch-WCs, davon zwei in Funktion zum Testen.

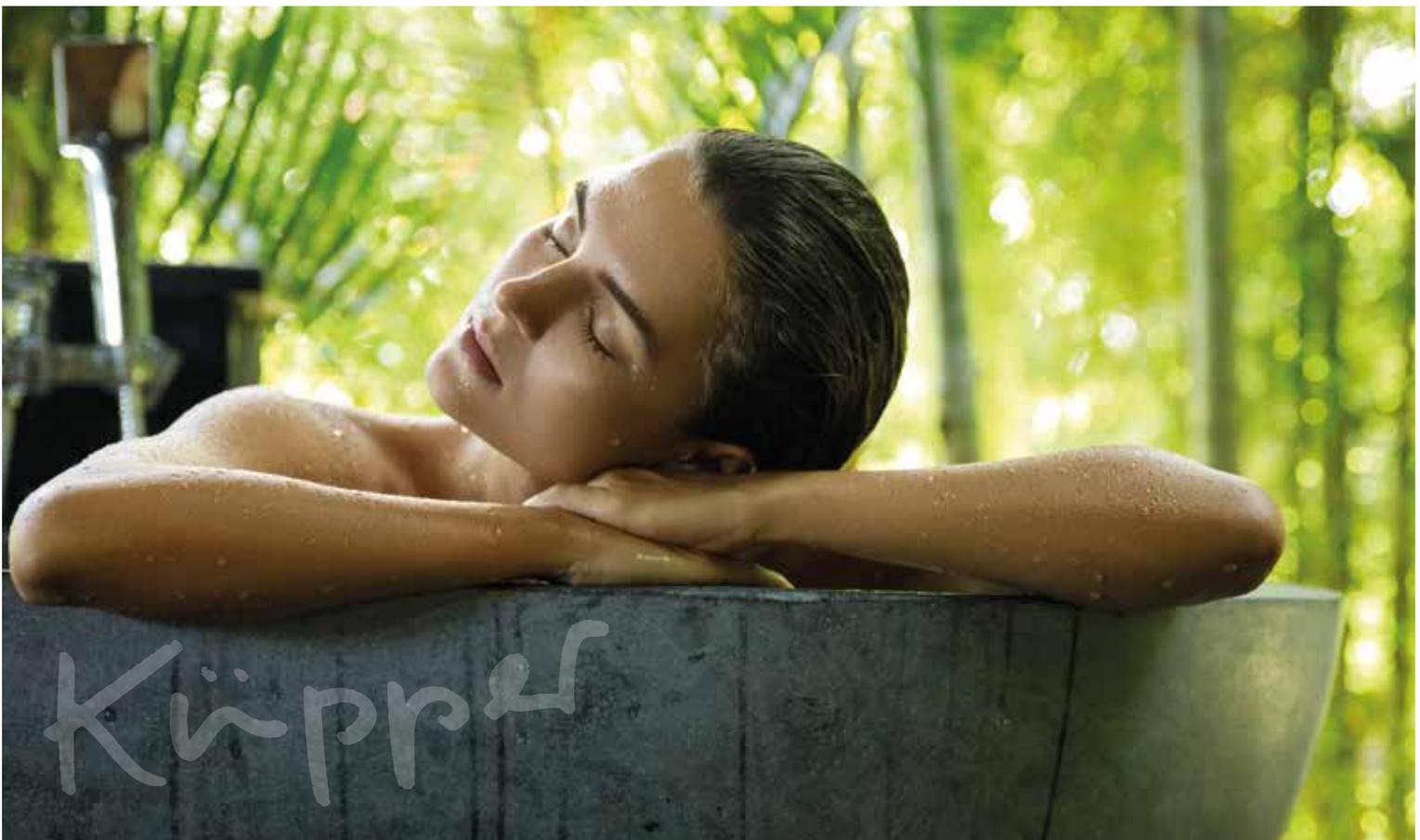
Außerdem sehen Sie in unserem Badstudio **barrierefreie Bäder**, komfortabel und sicher ausgestattet, das fugenlose Bad, eine begehbare Badewanne und freistehende Badewannen.

In unserer **Fliesenwelt** zeigen wir viele hochwertige Fliesen sowohl für den Wand als auch für den Bodenbereich, darunter viele großformatige und Fliesen in der beliebten Natursteinoptik.

Aus dem **Wellnessbereich** zeigen wir u.a. einen Whirlpool, eine Dampfsauna und ein Infrarot Paneel. Berührungslose Waschtisch-Armaturen demonstrieren, wie praktisch der Einsatz dieser Technik nicht nur im öffentlichen Bereich ist.

Überzeugen Sie sich von unseren gesamten Ideen und lassen Sie sich inspirieren.

*Wir bauen Ihnen
Ihr Traumbad aus
einer Hand!*





Barrierefrei
... aber klar.



Entdecken, berühren, ausprobieren...

Unternehmen Sie einen entspannten Rundgang durch unser Badstudio und lassen Sie sich von der schönen neuen Welt der Bäder inspirieren.

Vera Küpper-Racke, vierte Generation bei Küpper



Unsere Energieberater*innen freuen sich auf Ihren Anruf.

Die Energiewende in den eigenen vier Wänden

Küpper Gebäude-Energie-Check

Der Gebäude-Energie-Check oder auch BAFA Vor-Ort-Beratung ist geeignet für alle Haus- und Wohnungseigentümer. Dank dieser qualifizierten Energieberatung für Wohngebäude erfahren Immobilienbesitzer, wie die optimale Energieeffizienz für ihr Gebäude erreicht werden kann. Der Gebäude-Energie-Check wird vom **BAFA mit bis zu 80% gefördert**.

Der Eigenanteil beträgt:

- ▶ 325,- € (1-2 Wohneinheiten)
- ▶ Bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten, bitte anfragen

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gern!



Unsere Aktivitäten rund um unser energieautarkes Firmengebäude wurden **mehrfach ausgezeichnet**.

24h – an drei Standorten für Sie da!

An insgesamt drei Standorten in Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis bieten wir unseren Kunden einen Service aus einer Hand: **Vom kompletten Bad bis zur Installation moderner Heizungsanlagen sowie dem dazugehörigen 24h-Kundendienst für Sanitär und Heizung.**

Unsere Kunden begleiten wir bei der Energiewende, beraten und installieren innovative Heizungstechnik, wie zum Beispiel die Brennstoffzellenheizung, die Wärmepumpe oder die Pelletheizung.

Zudem bieten wir innovative, digitale Services und Dienstleistungen, wie die Fernüberwachung und Behebung von einfachen Störungen an der Heizung oder auch der Überwachung des Rohrleitungssystems zum Schutz vor Wasserschäden und Wasserverschwendung.

Wir sind
für Sie da!
↓



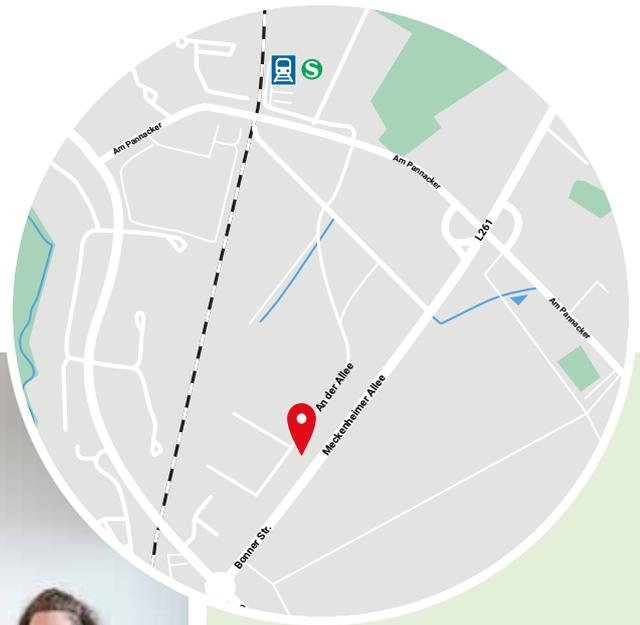


An der Allee 21, 53340 Meckenheim

Anfahrt Von Bonn City kommend über die Autobahn A565 die Ausfahrt 10-Meckenheim-Nord nehmen.

Von Bonn-Bad Godesberg kommend die L158 nehmen.

Bitte verwenden Sie zur Anfahrt Google Maps. Alternativ geben Sie ins Navi die Straße „Am Pannacker“ ein und folgen der Beschilderung zum „Unternehmerpark Kottenforst“.



Matthias Hengesbach (2. von links), Filialleitung am Standort in Meckenheim, mit seinem Team

Unser Team in Meckenheim freut sich auf Ihren Besuch oder Ihren Anruf!



Küpper

Josef Küpper Söhne GmbH www.kuepper.de

Meckenheim

An der Allee 21
53340 Meckenheim
Telefon: 0228 / 95 10 750 und 02225 / 99 83 350

Bonn-Bad Godesberg

Godesberger Straße 55
53175 Bonn
Telefon: 0228 / 95 10 70

Bonn-Beuel

Fränkische Straße 9
53229 Bonn
Telefon: 0228 / 95 10 760

