



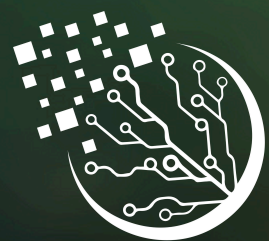
Kooperationspartner
der Firma



QUANTERRA

QUANTENHEIZUNG

DIE LÖSUNG FÜR DEN ALT- UND NEUBAU



QUANTERRA



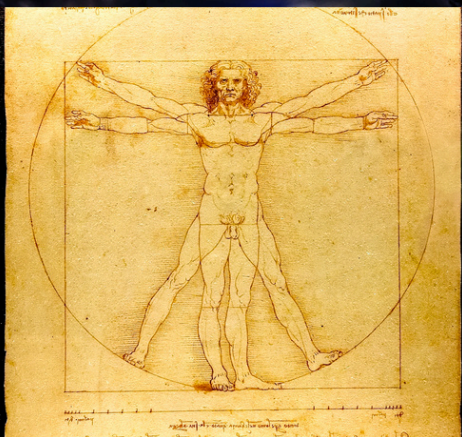
QUANTENHEIZUNG

DIE LÖSUNG FÜR DEN ALT- UND NEUBAU



100% ÖKOLOGISCH

Unser Produkt besteht zu 100% aus ökologischen und recyclebaren Rohstoffen und Materialien.



GESUNDHEITSFÖRDERND

Unsere Quantenheizung erzeugt eine angenehme, gleichmäßige Wärme, die Muskelverspannungen reduziert und die Durchblutung fördert.



HOHE EFFIZIENZ

Nahezu 100% der Energie wird in Wärme umgewandelt was zu einer hohen Effizienz und einer hohen Einsparung führt.

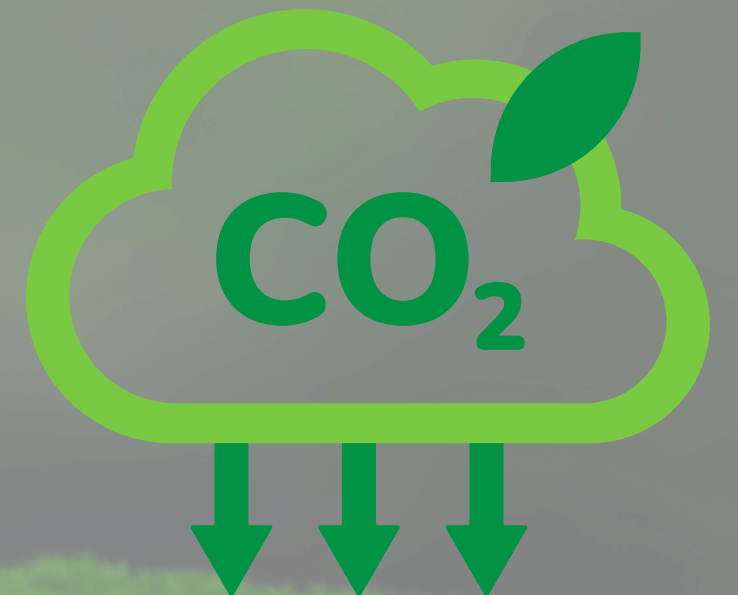
Worum geht es?

Klimaziele, CO₂ Emissionen und weitere Umweltthemen beschäftigen unsere Generation wie noch keine zuvor. Wir alle stehen in der Verantwortung den nachkommenden Generationen eine saubere und heile Welt zu hinterlassen.

Viele von uns machen die Politik verantwortlich und die großen Konzerne. Doch wir alle können unseren Beitrag leisten.

In dieser Präsentation zeigen wir einen Weg, die Klimaziele nicht nur zu erreichen, sondern auch noch schneller als die Politik denkt.

Dazu braucht es allerdings ein gutes und starkes Netzwerk.



C02 frei Heizen

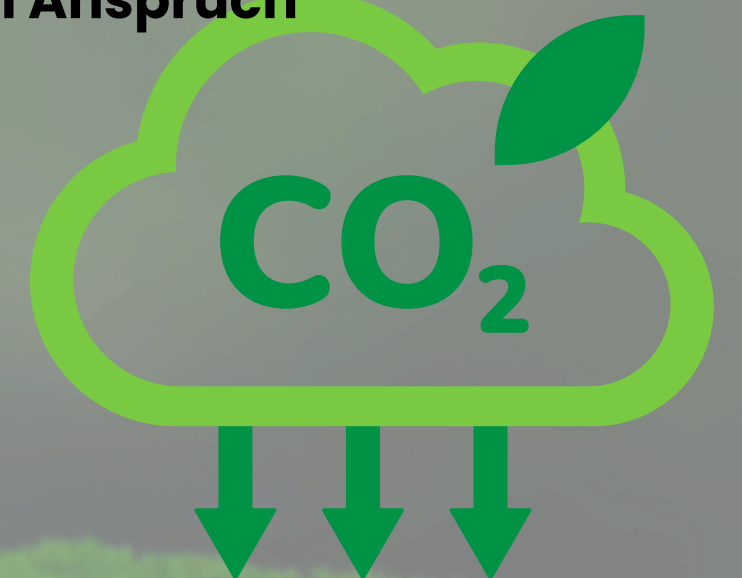
Laut dem neuen Klimaschutzprogramm der Bundesregierung dürfen ab 2030 keine Ölheizungen mehr eingebaut werden.

Es besteht eine Austauschpflicht von Ölheizungen die älter als 30 Jahre sind

Bis 2030 sollen laut der Bundesregierung 7,2 Millionen Ölheizungen umgebaut werden

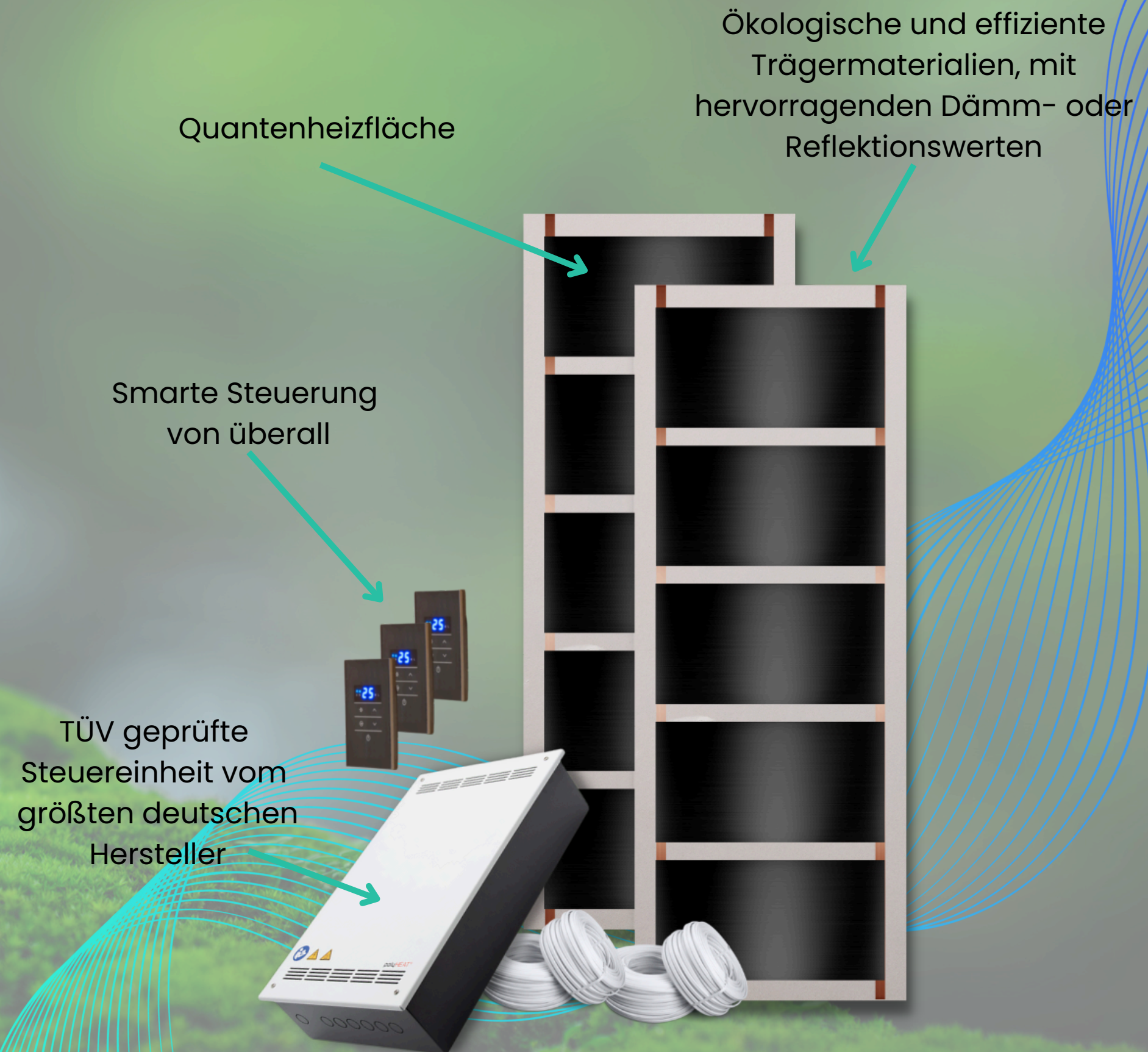
Förderprogramme wie KFW 55 oder KFW 430 wurden eingestellt

Es kann mit der aktuellen Technologie allerdings eine Förderung von 20–70% für die Wärmequelle in Anspruch genommen werden



Die Zukunft des Heizens: Ihre neue Quantenheizung von Quanterra

Stellen Sie sich vor, Sie könnten Ihr Zuhause **effizienter**, **umweltfreundlicher** und **komfortabler** beheizen. Mit der **innovativen** Quantenheizung von Quanterra wird dieser Traum Wirklichkeit. Unsere zukunftsweisende Heiztechnik kombiniert höchste Effizienz mit **nachhaltiger** Produktion – perfekt für alle, die Wert auf **Qualität** und **Umweltbewusstsein** legen.



Das Quantenheizmodul

Mehr Effizienz bei weniger Verbrauch

- CO₂ frei
- **schneller** Einbau
- **kurze** Lieferzeiten
- Mit PV-Anlage **kombinierbar**
- 90-180 Watt
- **Niedervolt** von 12-45 Volt
- Der beste **Wirkungsgrad** der Branche
- kurze, **impulsive** Heizzeit
- **verfügbar** als **Dämmmodul** oder als **dünnes** Vlies
- Ideal für **Boden-, Wand-** oder **Deckenmontage**

**-50%
Heizkosten**

**Bis zu 50% weniger Heizkosten
gegenüber allen gängigen
Heizsystemen**

**Bis zu
100%**

**Kombiniert mit einer PV
Anlage ist eine Autarkie von
bis zu 100% möglich. (Je nach
Nutzerverhalten und Art des
Gebäudes)**



Steuereinheit

Polyheat

Steuereinheit der Firma Sedlbauer

Wir arbeiten mit Deutschlands größtem Hersteller von Steuereinheiten zusammen.

Diese Steuereinheiten regulieren die 220V auf die notwendigen 24/36 und 45 Volt.

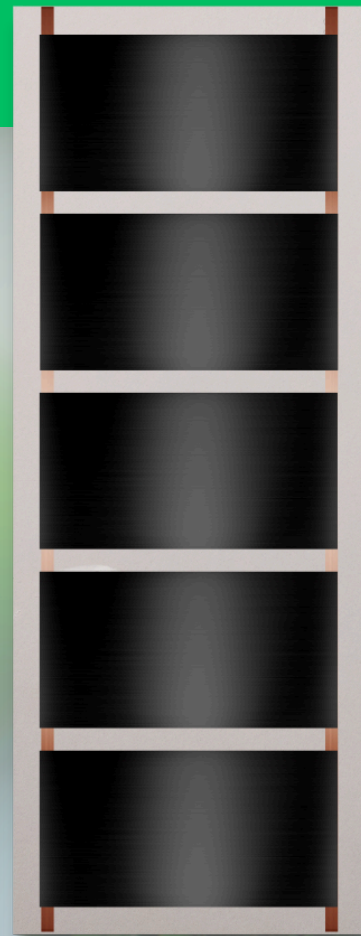
- 6 bis 32 Module pro Power Unit
- 8 Amper Stromstärke
- 5 Jahre Herstellergarantie

Gerätetypen:

- 1200 W - 3 Heizkreise
- 2400 W - 6 Heizkreise
- 3200 W - 8 Heizkreise

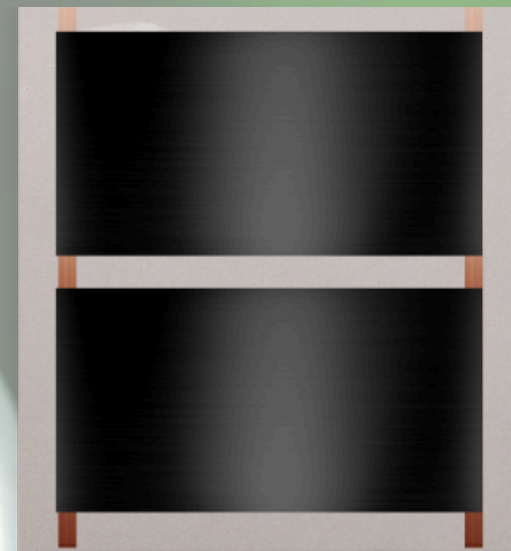


Quanterra Heizmodule



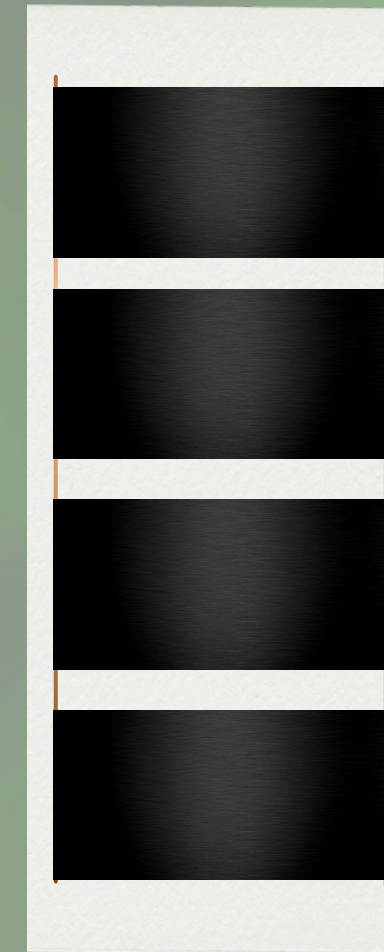
Modul 7200

- 160 Watt Verbrauch
- 120 cm x 60 cm
- 0,72 m²
- ca 780 g Gewicht



Modul 3800

- 80 Watt Verbrauch
- 62,5cm x 62,5 cm
- 0,39 m²
- ca 450 g Gewicht



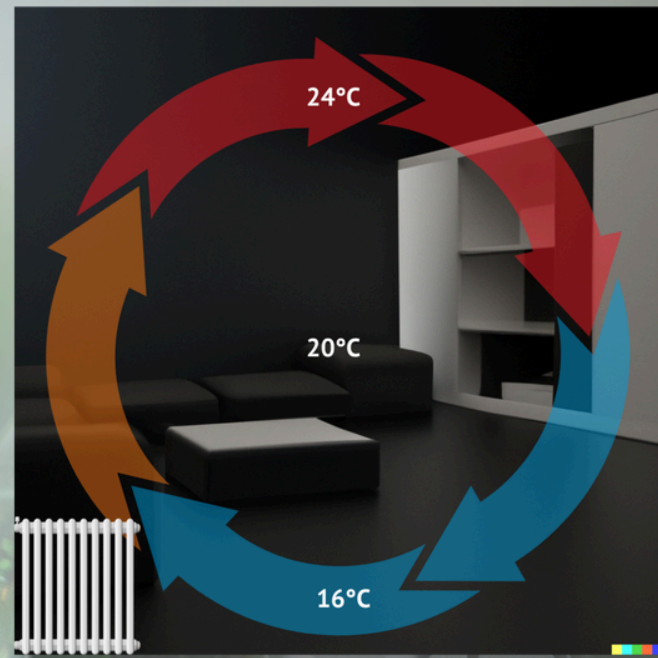
Modul 5000

- 120 Watt Verbrauch
- 100 cm x 50 cm
- 0,50 m²
- ca 300 g Gewicht

Unsere Quantenheizungsmodule arbeiten mit einer Stromstärke von 4 bis 8 Ampere und nutzen eine Niedervoltspannung zwischen 24 und 45 Volt, was für höchste Effizienz und Sicherheit sorgt. Im Betrieb erreichen die Module Temperaturen zwischen 50 und 70 Grad Celsius, wodurch eine gleichmäßige und angenehme Wärme erzeugt wird

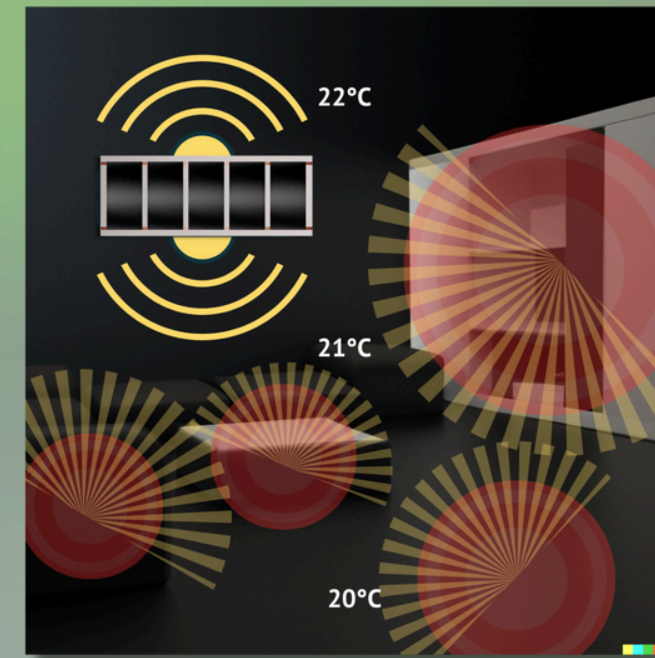
Quantenheizung vs Konvektion

Komfort und Wohlfühlen



Konvektionsheizung:

- **Langsame Erwärmung:** Verzögerte Wärmeabgabe.
- **Höherer Energieverbrauch:** Ineffizient und teurer.
- **Ungleichmäßige Verteilung:** Kalte Zugluft und ungleiche Wärme.
- **Schlechteres Raumklima:** Mehr Staub und Allergene.
- **Veraltete Technologie:** Weniger moderne und effiziente Technik.



Strahlenheizung:

- **Direkte Wärme:** Sofort spürbare, direkte Wärme.
- **Energieeffizient:** Weniger Energieverbrauch, geringere Kosten.
- **Gleichmäßige Verteilung:** Kein kalter Zug, wohltuende Wärme überall.
- **Gesünderes Raumklima:** Weniger Staub und Allergene.
- **Schnelles Aufheizen:** Ideal für temporär genutzte Räume.

Mit dem smarten Thermostat von Quanterra können Sie Ihre Strahlenheizung komfortabel und effizient von überall steuern, ganz einfach per Smartphone oder direkt am Thermostat



Vergleichstabelle

Wärmepumpe/Gasheizung/Quantenheizung

***Gasheizungen dürfen
ab 2030 nicht mehr
neu eingebaut werden**

	Wärmepumpe	Gas	Quantenheizung
Anschaffungskosten + Installation	ca. 35.000€ - 45.000€	ca. 18.000 - 25.000€	ca.15.000 - 20.000€
Wartungskosten pro Jahr	300€ - 500€ p.a.	ca. 25€ p.a.	0€
Ersatzteile	bis 10.000€	bis 10.000€	bis 500€
Heizkostenersparnis	bis zu 30%	0%	bis zu 50%

Beispiel
120 m² Einfamilienhaus
in Deutschland
einfache Dämmung

Zertifizierung

Geprüft und für überragend befunden



★★★★★
CERTIFIED

- **TU Dresden: Validierung des Strahlenwirkungsgrads und der Strahleneffizienz.**
- **Fraunhofer-Institut: Bestätigung der Emissionslosigkeit und Qualität nach dem AGGB-Schema.**
- **TÜV Rheinland: Prüfung und Abnahme der Steuereinheit und Sicherheit des gesamten Systems.**
- **CE-Kennzeichnung und EU-Konformität: Erfüllung aller relevanten europäischen Richtlinien und DIN-Normen.**



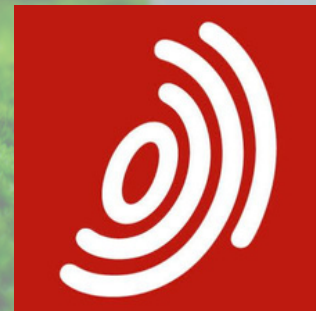
**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**



Fraunhofer



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
KAISERSLAUTERN**



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



DIN EN IEC 60675-3:2000 DIN 57510/VDE 0510 DIN IEC 60675-3 DIN VDE 0100

Fraunhofer

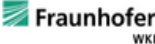


**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**



SEDLBAUER

We empower your business success with specified solutions



Fraunhofer
WKI



Fraunhofer
WKI

Kurzfassung

Das Fraunhofer WKI Braunschweig, Fachbereich Materialanalytik und Innenluftchemie, wurde durch die Firma Quantum ISO GmbH mit der Emissionsuntersuchung einer magnetokalorischen Paste und einer beschütteten PU-Dämmstoffplatte beauftragt. Die magnetokalorische Paste wurde in einer separaten Prüfung auf Eigenemissionen untersucht, hierbei handelte es sich um eine Kurzzeitmessung. Die Ergebnisse dieser Messungen können dem Anhang (Tabelle 1) entnommen werden. Die Untersuchungen der beschütteten PU-Dämmstoffplatte erfolgten gemäß AgBB-Bewertungschema 2021 auf der Basis der Norm-Linie 2020.

Die Prüfergebnisse der Untersuchungen der beschütteten PU-Dämmstoffplatte sind in nachfolgender Tabelle verkürzt dargestellt. Detaillierte Prüfergebnisse:

Parameter	Messwert
TVOC (mg/m³)	0,051
TSVOC (mg/m³)	0,013
krebserogene Stoffe (mg/m³)	< 0,001
VOC ohne Nikk (mg/m³)	< 0,009
Al-Wert	0,217
Formaldehyd (mg/m³)	0,015

Anforderungen gemäß AgBB-Schema erfüllt?
(Stand: 01.01.2021, Norm-Linie 2020)

Krebserogene VOC wurden mit einer Bestimmung nachgewiesen. Die im Rahmen der AgBB-Prüfung gewählten 1 Wandmaterial. Das untersuchte Material erfüllt Grundsatze zur gesundheitlichen Bewertung v

Linie 2020. Aus diesem Grund wurde die Emission

Randbedingungen der Kammerprüfung:

Emissionsprüfung (Beginn): 16.08.2022 07:18:33
Prüfobjektherstellung: Frau Ugard
Kammertyp: 230-Dankkammer 4
Klima: 23 °C, 50 % r.h.
Luftwechselrate: 0,50 h⁻¹
Belastung: 1,0 m³/min
Auftragsgrenze (max): 21,8 g/m²
Probenauflage: 11.08.2022, Trocknung über Nacht unter einem Abzug
*****gleiche Paste auf eine Glasplatte (270mm x 201mm) mittels eines Pinsels
Prüfobjekt: r.
Prüfungsort: i
Prüfungsort-OCAS:

Fraunhofer
WKI

Parameter	Messwert
TVOC (mg/m³)	0,051
TSVOC (mg/m³)	0,013
krebserogene Stoffe (mg/m³)	< 0,001
VOC ohne Nikk (mg/m³)	< 0,009
Al-Wert	0,217
Formaldehyd (mg/m³)	0,015

Anforderungen gemäß AgBB-Schema erfüllt?
(Stand: 01.01.2021, Norm-Linie 2020)

Krebserogene VOC wurden mit einer Bestimmung nachgewiesen. Die im Rahmen der AgBB-Prüfung gewählten 1 Wandmaterial. Das untersuchte Material erfüllt Grundsatze zur gesundheitlichen Bewertung v

Linie 2020. Aus diesem Grund wurde die Emission

Emissionsprüfung (Beginn): 23.08.2022 09:49:48
Prüfobjektherstellung: Frau Ugard
Kammertyp: Imt-Glasdamm N
Klima: 23 °C, 50 % r.h.
Luftwechselrate: 0,36 h⁻¹
Belastung: 0,72 m³/min
Prüfobjekt: beschüttete PU-Platte (120cm x 60cm) davon fünf Teilflächen (je 18,5cm x 18,5cm) mit magnetokalorischer Paste durch die kurze beschüttete Holzbohle und schmalfächigen der PU-Platte wurden mit einseitigem Klebeband abgedeckt. Die PU-Platte wurde im Rahmen der Probeahme durch Anlegen einer elektrischen Spannung (U = 80V) zwecks Volumenveränderung betrieben.
Belastung: 0,5 m³/min
Wand: Tera-TAP DPH
Thermodesorption-OCAS: HKC/CAV
Am 1. und 7. Tag wurde das Prüfobjekt vor und während der Probeahme mittels gelieferten Heißluft an Strom angeschlossen. Durch die Stromzufuhr kam es zu einer einseitigen Volumenveränderung in der Prüfkammer. Die Dauer der Stromzufuhr betrug jeweils ca. 4-5 Stunden.

Fächerspezifische Bezeichnung: c
Szenario gemäß DIN EN 16316:
Probenahme:
Analyse:
Bemerkungen:



Foto der geprüften Probe(n).

Sachbearbeiterin

Migardie

A. Ugard

Für den Fachbereich

[Signature]

Dr. E. Ude

autorisation: 03236/19154.hub

Bericht Nr. MACH-2022-2428
Seite 7 von 12

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Messtechnische Untersuchungen Heizgerät der Fa. Quantum Technologie GmbH

2 Versuchsraum, Messtechnik und Methodik

2.1 Allgemeines

Für die durchzuführenden Versuche wird d Energy Lab 2.0 [2] verwendet. Dieser zeichne alle Umfassungsfächen aus. Der Bereich liegt bei $5^\circ\text{C} \leq \theta_{\text{w}} \leq 50^\circ\text{C}$. Auf der Luftseite kö chergestellt werden. Abbildung 1 zeigt eine i nenmaße betragen $B \times L \times H = (4 \times 5 \times 2,5) \text{ m}$

Abbildung 1: Klimara

2.2 Messkonzept, Aufbau und Sensorik

Der messtechnische Aufbau ist gemäß DIN EN

Die Montage des Heizgerätes erfolgte an der ten, siehe Abbildung 2 und Abbildung 3. Der hervorgaben, siehe Abbildung 4.

Mittels eines Stelltrafos wurden die untersch 24V / 36V eingestellt.

¹ Detaillierte Informationen sind in [2] zu finden.

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Messtechnische Untersuchungen Heizgerät der Fa. Quantum

3 Ergebnisse

Der ermittelte Emissionsgrad der Flächen mit magnet beträgt 0,95.

Für die Prüfung werden alle Raummfassungsfächen 20°C gehalten.

Die Analyse erfolgte ausschließlich für die fünf mit maj Flächenzeile. Die benötigte mittlere Oberflächentem eine flächenmäßige gemittelte Temperatur über diese

Die Abbildung 5 zeigt exemplarisch die Thermografie harrungs Zustand bei einer Betriebsspannung von 36 V flächentemperatur über die fünf Teilflächen erkennen

Abbildung 5: Thermografieaufnahme des Heizgerätes bei Betriebsspannung 36 V im Beharrungs Zustand

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Messtechnische Untersuchungen Heizgerät der Fa. Quantum Technologie GmbH

Abbildung 2: Montage des Heizgerätes an der Decke

Abbildung 3: Detailsansicht Montage mittels Magneten

Abbildung 4: Detailsansicht elektrischer Anschluss

Die Oberflächentemperatur der raumzugewandten Seite des Heizgerätes wurde mit einer Thermokamera der Fa. Infratec GmbH, Typ Variocom HD gemessen.

Die tatsächliche elektrische Leistung, Spannung und Stromstärke wurde mit dem Messumformer SICAM der Fa. Siemens ermittelt.

Zur Bestimmung des Emissionsgrades der raumzugewandten Seite des Heizgerätes kamen ein NTC-Temperaturfühler und ein PT100-Temperaturfühler zum Einsatz.

5

7

Variation Spannung in V		12	18	24	36
mittlere elektrische Leistung P_{el}	in W	36,29	87,01	163,65	350,85
mittlere elektrische Spannung U_{el}	in V	11,82	17,93	23,90	36,26
mittlere elektrische Stromstärke I_{el}	in A	3,06	4,78	6,85	9,70
Oberflächentemperatur T_{front}	in °C	26,2	34,5	45,9	69,7
Wärmestrom durch Strahlung ϕ_{rad}	in W	18,76	45,76	86,58	187,14
Strahlungswirkungsgrad η_{Str}	in %	51,7	52,6	52,9	53,3
absoluter Messfehler $\Delta\eta_{Str}$	in %	17,8	8,5	5,3	3,4

Zertifikat

Certificate

Zertifikat Nr. Certificate No.
R 60166251

Blatt Sheet
0001

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum	Date of Issue
	0010-W.H.-DE22GSMV 001	02.11.2022	(day/month)
Genehmigungsinhaber License Holder	Fertigungsstätte Manufacturing Plant		
Sedlbauer AG	Sedlbauer AG		
Wilhelm-Sedlbauer-Str. 2	Wilhelm-Sedlbauer-Str. 2		
94481 Grafenau	94481 Grafenau		
Deutschland	Deutschland		

Prüfzeichen Test Mark

Geprüft nach Tested acc. to

EN 60335-1:2012+A11+A13+A14+A2+A15

Sie sind geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
DE 111210004

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Netzgerät (Anschlussbox für Infrarot-Heizsysteme)

Typbezeichnungen:	polyHEAT 400	Art.Nr.:	313930-02	14
	polyHEAT 800	Art.Nr.:	313930-05	
	polyHEAT 1200	Art.Nr.:	313930-08	
	polyHEAT 2400	Art.Nr.:	313930-09	
	polyHEAT 3200	Art.Nr.:	313930-10	

Bemessungsspannung:	230 V AC
Bemessungsfrequenz:	50/60 Hz
Bemessungsleistung:	450 W (polyHEAT 400)
	890 W (polyHEAT 800)
	1300 W (polyHEAT 1200)
	2560 W (polyHEAT 2400)
	3370 W (polyHEAT 3200)

Schutzklasse: I
Schutzart: IP20

Ausgangsspannung: 24 / 36 / 45 V AC

14

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsnorm zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich beachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

http://www.tuv.com/safety E-Mail: markcheck@tuv.com
Fax: +49 221 806-3935

Zertifizierungsstelle

Bernd Pösl

Zusammenfassung

Vorteile und Argumente

Warum Sie sich für Quanterra entscheiden sollten:

- Maximale Energieeffizienz und geringere Heizkosten
- Umweltfreundlich und vollständig emissionslos
- Höchste Qualität und Sicherheit, geprüft und zertifiziert
- Gesünderes Raumklima ohne Staubverwirbelung
- Komfortable Steuerung per smartem Thermostat
- Einfache Installation und Wartung
- Deutsche Qualität und Innovation
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Zukunftssichere Technologie

**100%
recyclebar
und
ökologisch**

**-50%
Heizkosten**

**Bis zu
100%
Autarkie
möglich**

Deutsche Qualität und Innovation

"Made in Germany" steht für höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Unsere Quantenheizung wird in Deutschland unter strengsten Qualitätskontrollen gefertigt. Dies garantiert Ihnen ein langlebiges und robustes Produkt, das höchsten Ansprüchen genügt.

Kontakt:

Kontaktieren Sie uns

**Erleben Sie die Wärme der Zukunft und entscheiden
Sie sich für die Quantenheizung von Quanterra.**

**Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr zu
erfahren und eine individuelle Beratung zu erhalten.**

Gemeinsam gestalten wir die Zukunft des Heizens!

TELEFON

+49 178 5639680

✉ info@maxxwell.energy

🌐 www.maxxwell.energy



Kooperationspartner
der Firma

