

Cleveres & zeitgemäßes Heizen

Infrarot-Heizsysteme installiert von Ihrem Elektrotechniker

für Neubau, Renovierung und Nachrüstung



Überreicht durch

- ✓ Angenehmes Raumklima
- ✓ Absolut wartungsfrei und kosteneffizient
- ✓ Schnellste Aufheizzeiten
- ✓ Gleichmässige Wärmeabgabe
- ✓ Geringer Installationsaufwand

Der nächste Winter kommt bestimmt

Während die Sommerzeit noch in vollen Zügen genossen wird, bereitet sich Schrack Technik schon auf die kalte Jahreszeit vor, frei nach dem Motto „Der nächste Winter kommt bestimmt“. Sie möchten ein angenehmes Raumklima und dabei leicht regelbare Raumtemperaturen für Bad, Wohnzimmer oder Schlafräume? Denken Sie an die Modernisierung Ihrer alten Nachspeicheröfen, oder benötigen Sie Zusatzheizungen die einfach zu installieren sind? Oder planen Sie für Ihren Neubau gerade ein neues Heizsystem?

Schrack Technik bietet Ihnen hocheffiziente Infrartheizsystem an, mit denen Sie in der kalten Jahreszeit richtig, effizient und kostengünstig heizen können.

Infrarot-Wärme sorgt für ein angenehmes vertrautes Wärmegefühl

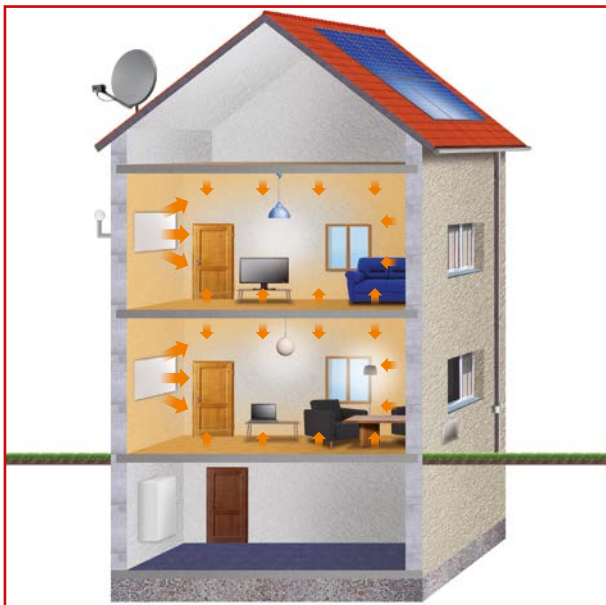
Die meisten Menschen empfinden die Wärme von offenem Feuer oder der Sonne als sehr wohltuend. Die Ursache dafür ist der große Anteil an unbedenklicher Infrarot-Strahlung, die bei uns für ein besonderes Wärmegefühl sorgt. Infrarot-Strahlung ist ein wesentlicher natürlicher Bestandteil unserer Sonne. 50% der Sonnenstrahlung, die den Erdboden erreicht, ist Infrarot-Strahlung. Und auch die durch die Sonne erwärmte Erde und alle Körper geben Infrarot-Strahlung ab. Das Besondere an Infrarot ist, dass sobald es auf unsere Haut trifft, sofort als Wärme wahrgenommen wird. Genau das ist die Funktionsbasis aller Infrarot-Heizungen.

Infrarot-Heizungen erwärmen nicht die Luft, sondern die Körper. Auch alle von Infrarot erwärmten Körper geben langsam die gespeicherte Wärme in den Raum zurück, d.h. alle Wände, Gegenstände etc. fungieren als Wärmespeicher. Selbst wenn gelüftet wird, geht so nicht gleich die gesamte gespeicherte Wärme verloren.

Auch die vielen ökologischen und gesundheitlichen Vorteile der Infrarot-Heizung geben uns ein gutes Gefühl. Der geringe Strombedarf, der sich auch umweltschonend z.B. durch Photovoltaikanlagen erzeugen lässt. Die Infrarot-Tiefenwärme, die in den Räumen für ein angenehmes, gleichmäßig verteiltes Klima sorgt, keine Staubaufwirbelung durch das Heizen u.v.m. Infrarot-Wärme von der Natur abgeschaut und effizient für unser Wohlbefinden genutzt.

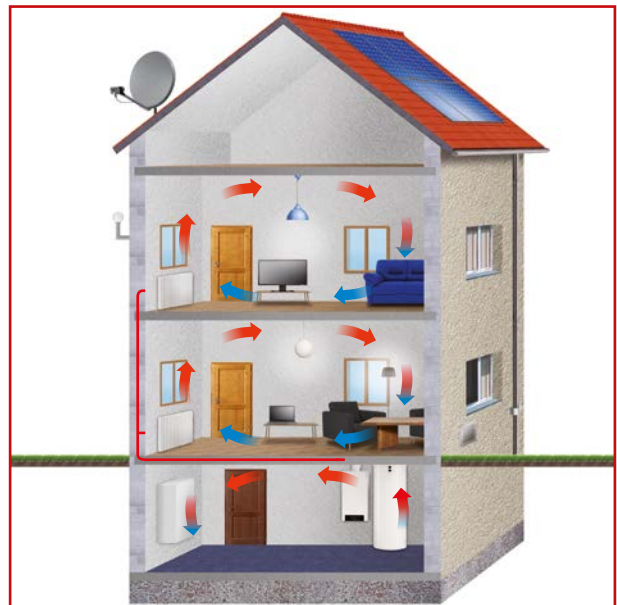
Der Vergleich macht Sie sicher

Infrartheizung



- + Geringe Investitions- und Montagekosten
- + Flexibel in der Übergangszeit
- + Geringe Luftzirkulation und Staubaufwirbelung
- + Platzersparnis - kein Heizraum nötig
- + Keine Umwelteinflüsse
- + Nachträglich erweiterbar
- Eigenes System zur Warmwasserbereitung nötig
- Niedrige Energieerzeugung der PV-Anlage in den Wintermonaten

Öl-, Gas-, Pellets-, Feststoffheizung, Fernwärme



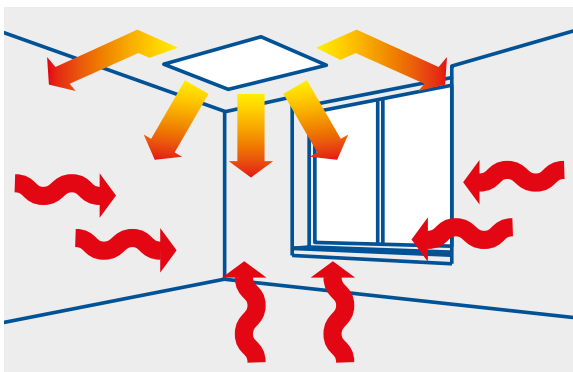
- + Nutzbarkeit des bestehenden Systems
- + Warmwassersystem kann gekoppelt werden
- + Geringer Planungsaufwand
- + Unempfindlich gegen äußere Einflüsse
- Platzbedarf
- Service- und Wartungskosten
- Hohe Energiekosten
- Luftzirkulation und Staubaufwirbelung
- Umwelteinflüsse: CO₂, Geräusch, Geruch



Wie zeichnet sich die Infrartheizung im Vergleich zu anderen Heizsystemen aus?

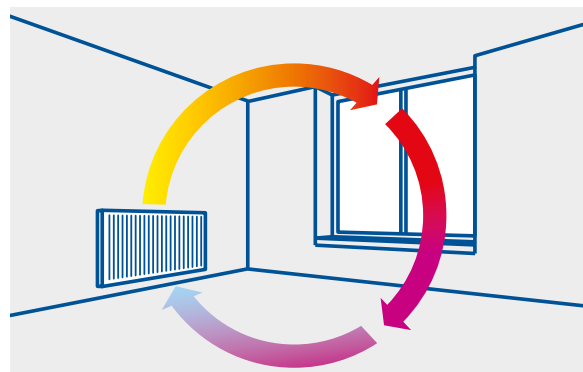
- Mehr Komfort und Behaglichkeit
- Allergiker und Asthmatiker können aufatmen
- Der Kostenpunkt – kostengünstiger in der Anschaffung, absolut wartungsfrei

Infrartheizung



Strom wird durch einen Heizleiter in Wärme umgewandelt. Die nach hinten gedämmten Heizpaneele geben IR-Wärme in den Raum ab. Diese erwärmt allerdings nicht die Luft, sondern Körper, d.h. Gegenstände, Menschen etc. Die in Folge die Wärme an angrenzende Luftschichten abgeben.

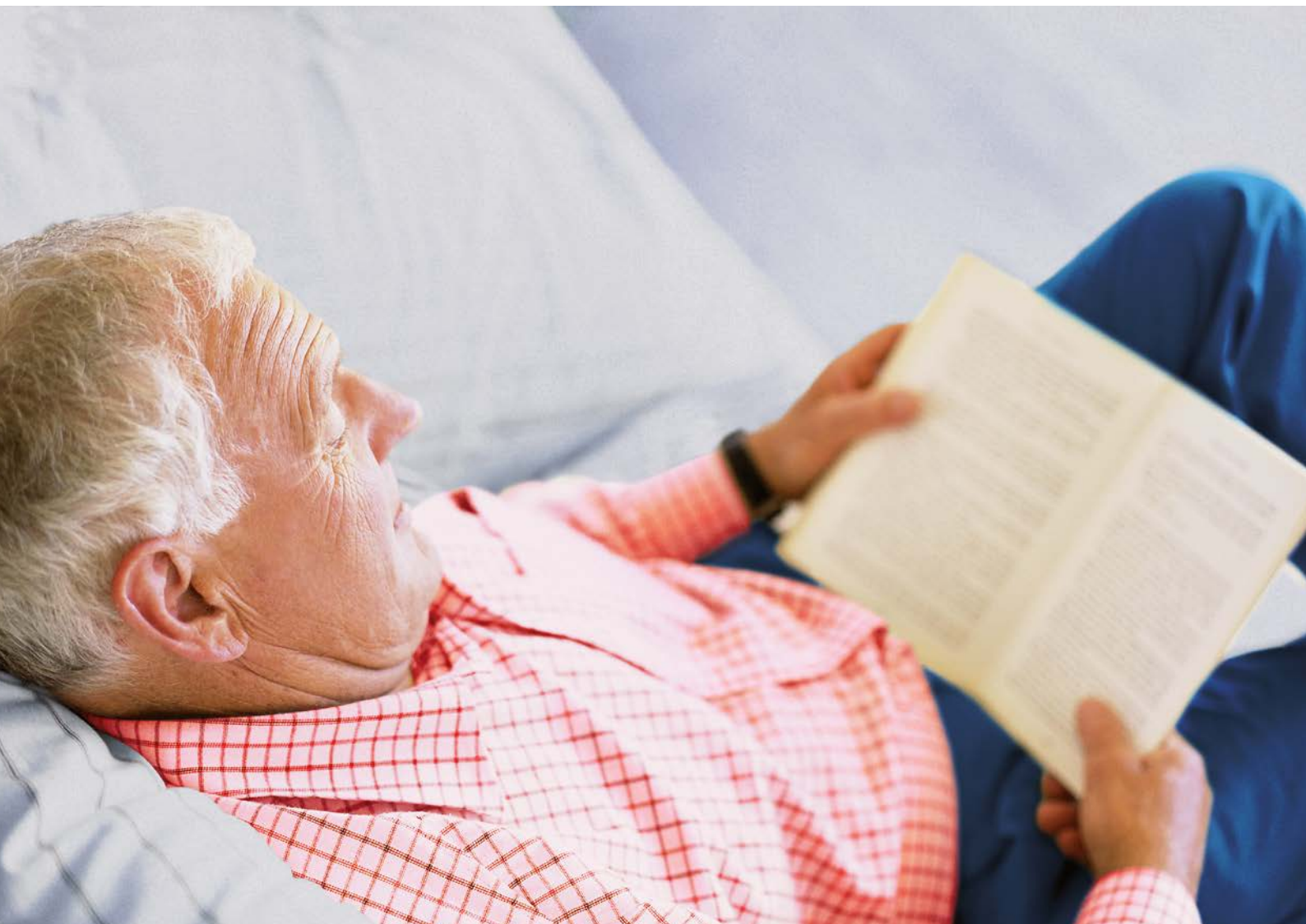
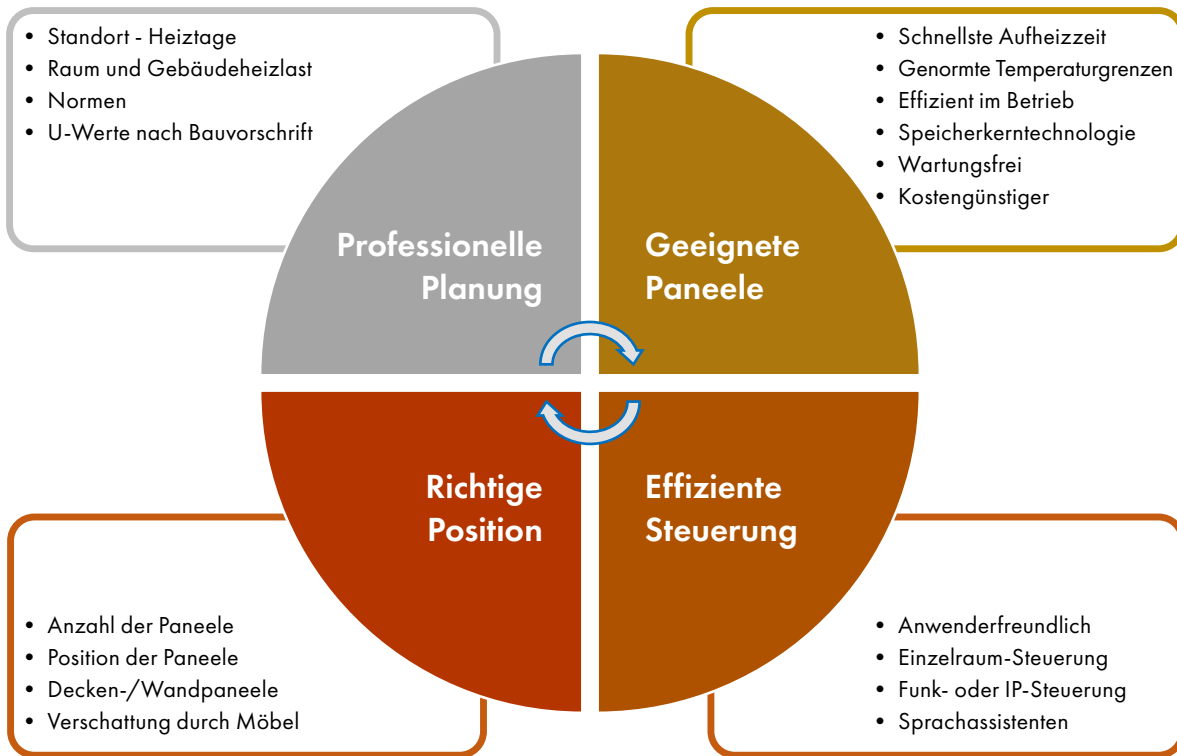
Konventionelle Heizung



Wasser wird von einem Boiler erhitzt und fließt durch Röhren in den Heizkörper, der die Luft im Raum erwärmt. Die warme Luft steigt auf, verteilt sich an der Decke in Richtung der anderen Raumseite und drückt dort die Luft nach unten in Richtung Heizkörper. Dieser erhitzt die Luft, die wieder aufsteigt ... ein kontinuierlicher Kreislauf.

Die 4 goldenen Grundelemente für das optimale Raumklima

Seite
4





▀ Von der Projektidee zur behaglichen Wohlfühloase

Um die optimalen Raumbedingungen schaffen zu können, muss eine genaue Planung durchgeführt werden. Oft ist im Internet zu lesen, dass in nur 2-3 Schritten dies erreichbare wäre, jedoch führt das Resultat zu ernüchternden Ergebnissen: zu klein dimensioniert, zu kalte Räume oder sogar schlecht platzierte Heizpaneele.

Eine optimale Infrartheizung muss genau dimensioniert werden oder berechnet werden. Das Fundament einer solchen Planung bilden alle Informationen/Rahmenbedingungen zum jeweiligen Objekt. Je genauer diese Angaben sind desto besser kann das Infrartheizsystem dimensioniert werden und hilft zusätzlich Geld bei der Installation sowie dem Heizbetrieb einzusparen.

Ihr, von Schrack Technik geschulter Elektrotechnik Fachmann, steht Ihnen bei der Planung mit Rat und Tat zur Seite, unterstützt Sie in der Planungsphase, bei der normgerechten Kalkulation, bis hin zur Auswahl der richtigen Paneelgrößen und der richtigen Heizungssteuerung.

▀ Die qualitativ hochwertigen Schrack Infracore Paneele zeichnen sich durch folgende Punkte aus:

- Frontkorpus (lasergeschnittener Korpus)
- Hochwertigstes Heizelement
- Isolierung
- Sicherheitsabschaltung durch zwei Temperaturfühler
- Kein Auskreden*
- TÜV-Prüfung
- Komplett österreichisches Produkt

* Als Auskreden bezeichnet man Absonderungen ähnlich eines Kreidestaubes der Pulverbeschichtung. Die Oberfläche sieht verschmutzt und unsauber aus. Bei den Schrack Technik IR-Paneele wurde dieser Effekt erfolgreich eliminiert.

/// Berechnung der Heizlasten für Infrarotsystem

/// Heizlast

Die Heizlastberechnung – die zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Raumtemperatur notwendige Wärmezufuhr – erfolgt standardisiert nach DIN EN 12831 und sollte vom Planer durchgeführt werden. Dabei wird jeder Raum bzw. jede Zone einzeln betrachtet. Gleichzeitig ist für die Berechnung der niedrigste zu erwartende Wert der Außentemperatur maßgeblich. Ziel der Berechnung ist es, die ausreichende Beheizung sämtlicher Räume eines Gebäudes bei definierten Außentemperaturen zu gewährleisten. Die Heizlast ist also im Wesentlichen abhängig von: Baustoff, Luftwechsel, Außentemperatur und Rauminnentemperaturen. Sie wird in Watt (W) oder Kilowatt (KW) angegeben. Um verschiedene Werte besser miteinander vergleichen zu können, wird die Leistung auf die beheizte Fläche bezogen, die maßgebliche Einheit ist also W/m^2 .

/// Heizwärmebedarf

Der Heizwärmebedarf (HWB) ist die errechnete Energiemenge, die je Gebäudenutzfläche innerhalb der Heizperiode zuzuführen ist, um die gewünschte Innentemperatur aufrechtzuerhalten. Die Einheit des Heizwärmebedarfs ist definiert in Kilowattstunden (kWh). Sie bezieht sich auf die Fläche (m^2) summiert für den Zeitraum eines Jahres (a): $kWh/m^2 \cdot a$. Der Heizwärmebedarf ist im Wesentlichen abhängig von: „Güte“ der Gebäudehülle (Bauform, Dämmung), Nutzerverhalten (Anwesenheit, Raumtemperaturen), Warmwasserverbrauch und Wetter. Allgemein ist der Heizwärmebedarf eine Baukenngröße und dient der Definition von Energiestandards bei Häusern.

/// Berechnung

Welche Leistung wird pro Haus / Raum benötigt?

Im Rahmen der Projektierungs-Angebotsphase wird auf diese Frage genau eingegangen.

Dafür müssen folgende Rahmenbedingungen erhoben werden, um die optimale Heizlast zu berechnen:

- Größe der Räume (L x B x H des jeweiligen Raumes)
- Außenwände (m^2)
- Fensterfläche (m^2) / Fenstertyp (U-Wert falls bekannt)
- Dämmung (Stärke / Material)
- Klimatische Parameter
- Raumnutzungsgrad

/// Richtwerte aus der Praxis

6 – 15 W/m^3	für Passivhäuser (bestmögliche Dämmung)
15 – 22 W/m^3	für Niedrigstenergiehäuser (besonders gute Dämmung)
18 – 25 W/m^3	für Niedrigenergiehäuser (gute Dämmung)
22 – 32 W/m^3	für mittelmäßige isolierte Gebäude
≥ 32 W/m^3	für schlecht oder gar nicht isolierte Gebäude

/// Berechnungsbeispiel

Büroraum / Wohnraum:	40 m^2 (8 x 5 m)
Raumhöhe:	2,7 m
Niedrigenergiegebäude:	18 – 25 W/m^3
Raumvolumen:	40 m^2 x 2,7 m = 108 m^3
Leistungsbedarf:	108 m^3 x 22 W/m^3 = 2.376 W => ~2.400 W

Heizleistung – Auswahl

Raumgröße	Raumhöhe	Paneelleistung
4 - 5 m ²	2,5 m	300 W
5 - 6 m ²	2,5 m	400 W
6 - 8 m ²	2,5 m	500 W
8 - 10 m ²	2,5 m	600 W
12 - 14 m ²	2,5 m	800 W
16 - 18 m ²	2,5 m	1.000 W
20 - 25 m ²	2,5 m	1.300 W

Zusätzliche Faktoren müssen bei der Planung berücksichtigt werden:

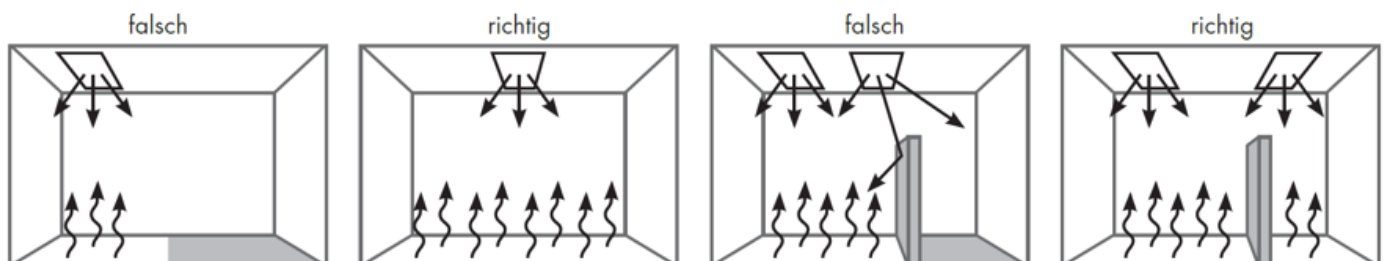
- Außenwandlängen
- Fensterfläche
- Fenstertype
- Fußbodenaufbau
- Dachbodenaufbau
- Innen / Außenwandaufbau
- Gewünschte Raumtemperatur
- Luftwechselzahl
- Raumtypen

Mit diesen Angaben können die Infrartheizsysteme sehr präzise berechnet werden wodurch ein Einsparungspotential bei der installierten Leistung als auch bei den Betriebskosten möglich wird.

Unsere Schrack Technik Infrarotexperten stehen Ihnen bei der Planung Ihres Projektes gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Hinweise zur Positionierung

Wenn die Infrarotstrahlung aufgrund unsachgemäßer Positionierung gewisse Regionen des Raumes nicht erreicht, spricht man vom sogenannten „Schatteneffekt“. Eine optimale Positionierung bzw. Anzahl von Infrarotpaneelen kann Schatteneffekte vermeiden. **Bei Fragen zur optimalen Ausrichtung bzw. Positionierung steht Ihnen Ihr Elektrotechnik Fachmann gerne beratend zur Seite.**



IR-Paneele in bewährter Schrack Qualität

Die Schrack IR-Paneele sind österreichische Markenprodukte, die unter höchsten Sicherheits- und Qualitätskriterien produziert werden. Ausgereifte Technologie unter Verwendung ausgezeichneter Materialien und vielseitiges Zubehör sorgen für vortreffliche Heizqualität, Kosteneffizienz und durch natürliche Behaglichkeit für ein modernes Lebensgefühl zu Hause und am Arbeitsplatz.

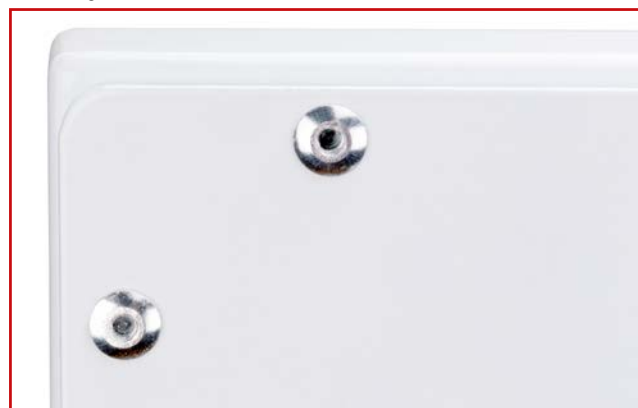
Weitere Vorteile

- Hochwertiges Erscheinungsbild
- Optimale Oberflächentemperatur bei rund 105°C - 125°C (Wand- bzw. Deckenpaneel)
- Schnelle Aufheizzeit
- Saubere Kanten
- Speicherkerntechnologie
- Patentierter Speicherkern führt zu geringeren Schaltzyklen und Aufheizperioden
- Eindringtiefe in die Wand 2 cm → Feuchtigkeit wird aus der Wand gezogen → gut gegen Schimmelbildung
- Kein Auskreden*

* Als Auskreden bezeichnet man Absonderungen ähnlich eines Kreidestaubes der Pulverbeschichtung. Die Oberfläche sieht verschmutzt und unsauber aus. Bei den Schrack Technik IR-Paneelen wurde dieser Effekt erfolgreich eliminiert.



Pulverbeschichteter Stahlkorpus



Vernietete Rückplatte

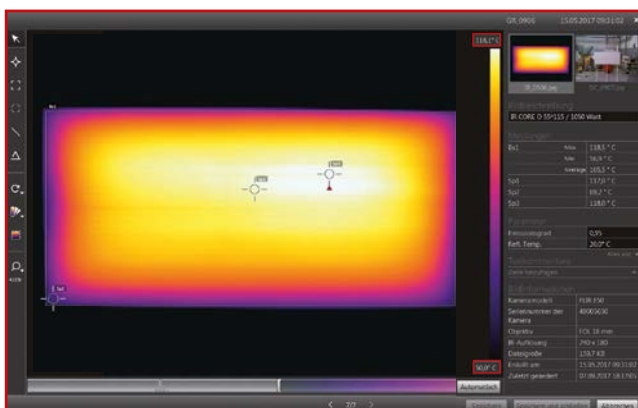


Rückseite mit Decken- und Wandhalterung, 360° drehbar, Absturzsicherung



Schuko-Stecker

Das richtige IR-Panel für höchste Effizienz und lange Lebensdauer



- Temperaturoptimierte Wärmeabgabe
- Kombination IR-Technologie und Wärmespeicher
- Rasches Aufheizen – minimierte Wärmeübergangsverluste
- Gleichmäßige Wärmeabgabe an der Oberfläche
- Oberflächenqualität

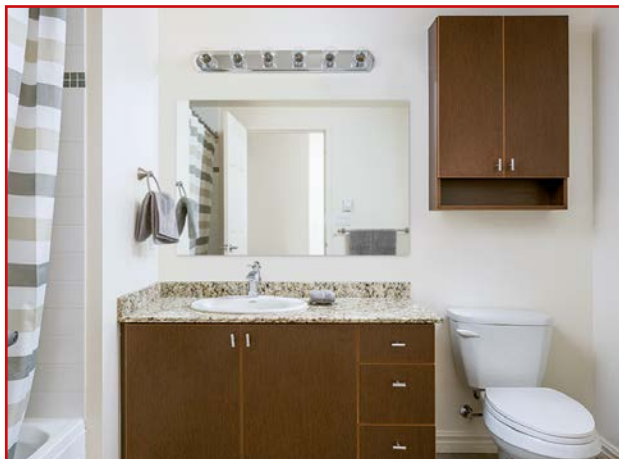
/// Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten von Infrarotpaneelen

/// Infracore[®] Design



Die speziell gefertigten Infrarotpaneele der Design-Serie sind vielseitig einsetzbar. Egal ob in Ihrer Küche, im Arbeits- oder Gästezimmer, Büro oder Wohnzimmer mit den unendlichen Designs bzw. Bilder / Eigenmotiven sind der persönlichen Kreativität keine Grenzen gesetzt. Aufgrund des Direktdrucks verfügen diese Paneele über die gleichen technischen Eigenschaften wie die Infracore[®] Wand-Serie.

/// Infracore[®] Spiegel



Für Badezimmer sind Infrarotheizungen der Infracore[®] Spiegelheizungen die beste Wahl, da sie aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit nicht beschlagen, aber dennoch für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden sorgen. Ein wesentlicher Vorteil liegt hier in den raschen Aufheizzeiten um in kürzester Zeit die wohltuende Wärmestrahlung spüren zu können.

/// Infracore[®] Rasterdecke



Diese Infrarotpaneele wurden speziell für Rasterdecken, die vielfach in Büros oder dgl. zum Einsatz kommen, entwickelt. Dabei sorgt eine dickere Isolierschicht dafür, dass keine Heizenergie in der Zwischendecke verloren geht. Die 4 Aufhängepunkte ermöglichen eine stufen- und werkzeuglose Verstellbarkeit und sind dadurch sehr montagefreundlich.

Die Infrarotheizungen der Serie Design, Spiegel und Rasterdecke werden auf Bestellung angefertigt.

Ihr Elektrotechnik Fachmann berät gerne.

Infracore[®] „D“ - temperaturoptimiert für die Deckenmontage



IRD00001

Schrack Info

- Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet
- Frontwanne und Rückwand: Stahlblech, pulverbeschichtet
- Patentierte Speicherkern-technologie zur Minimierung von Temperaturschwankungen
- Patentierter Heizsystemaufbau für kurze Aufheizzeiten ca. 15 - 20 min bis zur optimalen Betriebstemperatur
- Oberflächentemperatur max.: 125°C
- Gleichmäßige Flächenerwärmung, keine Hotspots
- Spannung: 230 V, 50 Hz
- Farbe: weiß
- Schutzart: IP 40
- Temperaturschutz: 2 Sensoren
- Netzstecker gewinkelt, Kabellänge: 1,9 Meter
- 72 Monate Produktgarantie*
- Im Lieferumfang: Montageset (Schrauben, Dübel, Bohrschablone)
- **Fachgerechte Montage durch einen Elektrotechnik Fachmann erforderlich**

* Die Garantiegebung / Garantieabwicklung erfolgt durch:

P&R² Facility Management GmbH, Koenig & Bauer-Straße 6, 2344 Maria Enzersdorf, Tel.: +43720272722, E-Mail: office@p-rr.at

Die Garantiebedingungen sind abrufbar unter:

<https://www.schrack.at/shop/gebauedetechnik-knx/infrarot-heizsystem/infrarotpaneele.html?catId=285476>

Type	Außenabmessung (mm)	Heizfläche [cm ²]	Nennleistung [W]	Leistungskennzahl [W/cm ²]	Gewicht [kg]	Befestigungspunkte
IRCore D - 400	400 x 600 x 15	2.400	400	0,167	5	4
IRCore D - 680	500 x 800 x 15	4.000	680	0,170	8,3	4
IRCore D - 830	500 x 1.000 x 15	5.000	830	0,166	12,1	4
IRCore D - 1050	550 x 1.150 x 15	6.325	1.050	0,166	15,3	6
IRCore D - 1360	650 x 1.270 x 15	8.255	1.360	0,165	18,5	6

Infrarot-Tiefenwärme wirkt positiv auf Körper und Seele	Aufgrund des patentierten Kerns reduzierte Temperaturschwankungen, Steigerung des Wohlbefindens	Einfache und kostengünstige Installation	Keine jährlichen Wartungen, keine Reparaturen	Kombination mit erneuerbaren Energien wie z.B. Photovoltaik und Speicher	Rasche Erwärmung der Räume durch rasches Aufheizen der Oberfläche

BEZEICHNUNG	NENNLEISTUNG	TYP	VERFÜGBAR	BEST.NR	UVP EXKL. MWST.*	UVP INKL. MWST.*
IRCore D - 400	400 W	Deckenmontage		IRD00001	420,00	504,00
IRCore D - 680	680 W	Deckenmontage		IRD00002	517,00	620,40
IRCore D - 830	830 W	Deckenmontage		IRD00003	568,00	681,60
IRCore D - 1050	1.050 W	Deckenmontage		IRD00004	669,00	802,80
IRCore D - 1360	1.360 W	Deckenmontage		IRD00005	800,00	960,00
Zubehör						
Einbaurahmen 400x600				IRZ00002	149,00	178,80
Einbaurahmen 500x800				IRZ00003	189,00	226,80
Verdrehschlüssel				IRZ00004	16,70	20,04

* ohne Montage



■ Infracore[®] „W“ - temperaturoptimiert für die Wandmontage



IRW00001

■ Schrack Info

- Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet
- Frontwanne und Rückwand: Stahlblech, pulverbeschichtet
- Patentierte Speicherkerntechnologie zur Minimierung von Temperaturschwankungen
- Patentierter Heizsystemaufbau für kurze Aufheizzeiten ca. 15 - 20 min bis zur optimalen Betriebstemperatur
- Oberflächentemperatur max.: 105°C
- Gleichmäßige Flächenerwärmung, keine Hotspots
- Spannung: 230 V, 50 Hz
- Farbe: weiß
- Schutzart: IP 40
- Temperaturschutz: 2 Sensoren
- Für Wandmontage <180 cm Montagehöhe
- Netzstecker gewinkelt, Kabellänge: 1,9 Meter
- 72 Monate Produktgarantie*
- Im Lieferumfang: Montageset (Schrauben, Dübel, Bohrschablone)
- **Fachgerechte Montage durch einen Elektrotechnik Fachmann erforderlich**

* Die Garantiegebung / Garantieabwicklung erfolgt durch:

P&R² Facility Management GmbH, Koenig & Bauer-Straße 6, 2344 Maria Enzersdorf, Tel.: +43720272722, E-Mail: office@p-rr.at

Die Garantiebedingungen sind abrufbar unter:

<https://www.schrack.at/shop/gebaeudetechnik-knx/infrarot-heizsystem/infrarotpaneele.html?catId=285476>

Type	Außenabmessung (mm)	Heizfläche [cm²]	Nennleistung [W]	Leistungskennzahl [W/cm²]	Gewicht [kg]	Befestigungspunkte
IRCore W - 255	400 x 600 x 15	2.400	255	0,106	5	4
IRCore W - 420	500 x 800 x 15	4.000	420	0,105	8,3	4
IRCore W - 555	500 x 1.000 x 15	5.000	555	0,111	12,1	4
IRCore W - 685	550 x 1.150 x 15	6.325	685	0,108	15,3	6
IRCore W - 880	650 x 1.270 x 15	8.255	880	0,107	18,5	6

Infrarot Tiefenwärme wirkt positiv auf Körper und Seele	Aufgrund des patentierten Kerns reduzierte Temperaturschwankungen, Steigerung des Wohlbefindens	Einfache und kostengünstige Installation	Keine jährlichen Wartungen, keine Reparaturen	Kombination mit erneuerbaren Energien wie z.B. Photovoltaik und Speicher	Rasche Erwärmung der Räume durch rasches Aufheizen der Oberfläche

BEZEICHNUNG	NENNLEISTUNG	TYP	VERFÜGBAR	BEST.NR	UVP EXKL. MWST.*	UVP INKL. MWST.*
IRCore W- 255	255 W	Wandmontage		IRW00001	422,00	506,40
IRCore W- 420	420 W	Wandmontage		IRW00002	506,00	607,20
IRCore W- 555	555 W	Wandmontage		IRW00003	575,00	690,00
IRCore W- 685	685 W	Wandmontage		IRW00004	682,00	818,40
IRCore W- 880	880 W	Wandmontage		IRW00005	824,00	988,80
Zubehör						
Verdrehschlüssel				IRZ00004	16,70	20,04
Handtuchhalter				IRZ00001	192,00	230,40

* ohne Montage



Möglichkeiten der IR Steuer- und Regeltechnik

Einzel- und Mehrraumregelung ohne WIFI



Thermschaltsteckdose
IRS00001

Aufputz Raumthermostat
IRS00002

Einzel- und Mehrraumregelung mit Funk



Funk-Wandthermostat
IRS00003

Funk-Schaltaktor
IRS00004

Funk-Schaltaktor
1-fach, Unterputz
IRS00005



Komplette Hausregelung mit 868 MHz-Funkband



Infrarot-Heizung Checkliste

- Name/Firma:
- Betreiber:
- Straße:
- Plz / Ort:
- Tel.:
- E-Mail:
- Fax:

Gebäudeart

- Wohnhaus
- Landwirtschaft
- Gewerbe
- Sonstige
-
-

Dämmung des Gebäudes

- Passivhaus
- Niedrigstenergiehaus
- Niedrigenergiehaus
- Mittelmässig isoliert
- Schlecht isoliert
- Keine Isolierung

Geografische Lage

- Anlagenstandort:
- Seehöhe:
- Niedrigste zu erwartende Temperatur.....
- Sonstige:
-
-

Raumaufteilung

Raum	Art des Raumes	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)	Außenwände (m ²)	Fensterfläche (m ²)
Bsp.:	Wohnraum	8	5	2,7	16	4
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Notizen:

.....

.....

.....

Unterschrift des Kunden:

Antworten zu den meist gestellten Fragen

Wie liegt die IR-Heizung im Verbrauch?

Der Verbrauch der IR-Heizung hängt im Wesentlichen von der Gebäudehülle und der Anwendung ab. Wird die IR-Heizung als Hauptheizsystem eingesetzt, liegt der Verbrauch im Bereich eines modernen Gasbrennwertgerätes. Obwohl die kWh Strom im Einkauf wesentlich höher liegt als die kWh Gas, können mit der IR-Heizung eine Vielzahl an Einsparungspotenzialen realisiert werden.

Wodurch entsteht die Energieeinsparung?

- Im Gegensatz zu konvektiven Systemen produzieren Infrarot-Heizpaneele nahezu keine aufsteigende Warmluft und vermindern somit Wärmeverluste an die Decke. Während bei einem konvektiv beheizten Raum der Temperaturunterschied zwischen Decke und Boden bis zu 8°C betragen kann, liegt dieser bei Infrarot-Heizsystemen in der Regel unter 2°C.
- Beim Lüften wird die frische kühle Luft durch die in der Raumhülle und den festen Körpern gespeicherte Wärme schneller und mit geringem Energieaufwand wieder erwärmt.
- Durch die Erhöhung der Wandoberflächentemperatur und die direkte Strahlungswärme kann die Raumtemperatur bei gleichbleibendem Wärmeempfinden um 2 - 3°C abgesenkt werden.
- Mittels Strahlungswärme können gezielt Wärme komfortzonen in einem Raum eingerichtet werden (z.B. Schreibtisch, Leseecke, Wintergarten, ...) während bei konvektiven Systemen immer das gesamte Raumvolumen komplett beheizt werden muss.

Die Summe dieser Faktoren ergibt ein Einsparungspotenzial von bis zu 30% gegenüber vergleichbaren Systemen bei Nutzung als Hauptheizsystem. Bei Inselheizlösungen anstelle eines Heizlüfters kann das Einsparungspotenzial sogar noch wesentlich höher liegen. Beachtlich ist, dass die Wohlfühltemperatur bei hochwertigen Infrarot-Heizsystemen durch die direkte Strahlungswärme und die Erhöhung der Wandoberflächentemperaturen (dadurch verminderter Wärmeabfluss vom Körper) um 2 bis 3 Grad niedriger liegt, als bei üblichen Heizgeräten. Schon die Temperatursenkung um 1 Grad Celsius reduziert die Heizkosten um ca. 6%.

Kann man ein ganzes Haus mit IR heizen?

Ja, eine IR-Heizung ist ein vollwertiges Heizsystem, das sich bestens zur Beheizung von Gesamtobjekten eignet. Wichtig dafür ist eine korrekte und individuelle Dimensionierung. Qualitativ hochwertige Infrartheizungen sind als Hauptheizungen für Hauptwohnsitze sogar dringend zu empfehlen, da sie die höchste Behaglichkeit, die geringsten Anschaffungskosten sowie die geringsten Gesamtkosten aufweisen. Der Einbau ist einfach, schnell und sauber.

Wie können die unterschiedlichen Infrarotpaneele untereinander verglichen werden?

Grundsätzlich können Infrarotpaneele in vier Kategorien untereinander verglichen werden.

1) Ausführung:

- Aufbau des Paneels
- Kantenausführung (aus einem Guss, gebogen oder zusammengeknickt mit Spalt)
- Scharfkantige Oberflächen
- Metallbeschaffenheit: Auskredung des Paneels
- Aufheizzeiten / Oberflächentemperatur (Diese Werte gibt der Hersteller an)

2) Montage:

- Gibt es eine Bohrschablone
- Anschlusskabel => Kabellänge
- Befestigungsmöglichkeiten und Absturzsicherung
- Montagefreundlichkeit und Montagezeit

3) Betrieb:

- Aufheizzeit - wann erreicht das Paneel seine Betriebstemperatur
- Oberflächentemperatur (desto höher, desto besser die IR-Wirkung)
- Flächenausnutzung / Hotspotbildung des Paneels

4) Technische Daten:

- Abmessungen
- Leistung
- Heizfläche
- Leistungskennzahl, wie gut wird die Fläche ausgenutzt

Wie und wo können Paneele montiert werden?

Die Paneele werden sowohl als Wand- oder Deckenmontage eingesetzt. Auch mobile Standgeräte können sinnvoll verwendet werden. Wichtig dabei ist nur, dass sich die Wärmewellen frei in den Raum ausbreiten können und nicht durch Möbel oder sonstige Einrichtungsgegenstände verstellt oder verbaut werden.

Wird die Wand, an der die IR-Heizung montiert ist, heiß?

Durch die geringe Wärmewellenabgabe des Heizelementes nach hinten wird natürlich auch die Wand hinter der IR-Heizung leicht erwärmt. Aufgrund der gleichmäßigen Verteilung der Wärmewellen im Raum und des vorgegebenen Abstandes vom Paneel zur Wand, wird diese jedoch nicht heiß, sondern erreicht bei einer vollständigen Erwärmung des Raumes annähernd die gleiche Temperatur wie der Rest der Wände.

Wie wird ein IR-Heizpaneel gesteuert? Wie kann man die Temperatur regeln?

Die Regelung der IR-Heizpaneele kann durch ein Funkthermostat, Steckdosenthermostat (rasche und leichte Montage) oder mit einem fest angeschlossenen Thermostat erfolgen.

Kann man mit IR-Heizungen Schimmel verhindern?

Da bei einer IR-Heizung die Wandtemperatur höher ist als die Lufttemperatur, wird Schimmelbildung verhindert.

Ist Infrarotstrahlung gefährlich für Kinder, Tiere oder unsere Haut?

Nein, der Mensch ist der Infrarotstrahlung - auch thermische Strahlung genannt - ständig ausgesetzt. Erst bei noch heißeren Oberflächen nimmt der Anteil schädlicher Strahlung, beispielsweise das ultraviolette Licht, immer mehr zu, sodass eine Gefahr für den Menschen davon ausgehen kann. Von Infrartheizgeräten, die im nicht sichtbaren Spektralbereich jenseits dem roten Licht arbeiten, geht keine gefährliche Strahlung aus.

Besteht Verbrennungsgefahr? Welche Oberflächentemperatur erreichen die IR-Heizungen?

In der DIN EN 60335-2-30 ist geregelt, dass die Temperaturerhöhung - ausgehend von der Umgebungstemperatur - von Heizgeräten mit metallischen Oberflächen 85 Kelvin und von Heizgeräten mit Oberflächen aus Glas oder Keramik 105 Kelvin nicht überschreiten darf. Bei einer Raumtemperatur von 20°C dürfen die Oberflächen also nicht wärmer als 105°C bzw. 125°C sein. Kurzzeitiges Berühren der warmen Oberfläche verursacht keine Verbrennungen. Dennoch empfehlen wir, die Oberflächentemperaturen nutzungsbedingt, beispielsweise im Kinderzimmer, zu begrenzen. Für Heizgeräte zur Anbringung in nicht leicht erreichbarer Höhe >1,8 m gibt es keine vorgeschriebene Grenze.

Erzeugen IR-Heizungen Elektrosmog?

Hochwertige Infrartheizungen sind nahezu Elektrosmog frei und unterschreiten die zugelassenen Höchstwerte - es besteht somit keine schädliche Strahlungsbelastung. Einzig vom Kabelanschluss (Zuleitungskabel) wird Elektrosmog in geringer Menge, wie bei anderen Haushaltsgeräten auch, erzeugt.

Heizen mit Strom - ist das langfristig sinnvoll?

Die Gas- und Ölreserven sind nicht unerschöpflich und unterliegen starken Preisschwankungen. Die Umweltbelastung diverser anderer Heizungen ist bekannt. Heizen mit Strom ist sinnvoll. Strom kann durch Windkraft oder Photovoltaik gewonnen werden, d.h. mit der eigenen Stromerzeugung kann Unabhängigkeit sichergestellt werden. Infrartheizungen kombiniert mit Ökostrom (z.B. durch Photovoltaik-Anlagen) ergeben eine CO₂-neutrale Energiequelle und können zur Energieautarkie des Haushaltes führen. Auch die zunehmende Elektromobilität sowie der Wunsch nach immer effizienterer Energienutzung im „Smart Home“ weisen auf die künftige Bedeutung von Stromheizungen hin.

Ist heizen mit Strom teuer?

Verbrauchskostenvergleiche zeigen, dass Heizen mit elektrischem Strom bedingt durch den höheren Preis für die kWh im Vergleich zu Öl oder Gas teurer erscheint. Aber unter Berücksichtigung der kapital- und der betriebsgebundenen Kosten, bietet eine Infrartheizung gerade in Gebäuden, die wenig Wärme benötigen, erhebliche wirtschaftliche Vorteile. Im Altbau beispielsweise, beim Ersatz der alten Nachtspeicherheizungen, führt der Einsatz einer Infrartheizung bereits durch die bessere Regelbarkeit zu geringeren Verbräuchen. Ob jedoch ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist, hängt im Wesentlichen von den ortsüblichen Tarifen für Nachtspeicheröfen und elektrischen Direktheizungen ab. In jedem Fall empfehlen wir, vor jeder Maßnahme die Gesamtheizkosten bestehend aus kapital-, verbrauchs- und betriebsgebundenen Kosten der jeweiligen Heizsysteme miteinander zu vergleichen.

DAS UNTERNEHMEN

ZENTRALE

SCHRACK TECHNIK GMBH

Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-MAIL info@schrack.at

ÖSTERREICHISCHE NIEDERLASSUNGEN

KÄRNTEN

Ledererstraße 3
9020 Klagenfurt
TEL +43(0)463/333 40-0
FAX +43(0)463/333 40-15
E-MAIL klagenfurt@schrack.com

OBERÖSTERREICH

Franzosenhausweg 51b
4030 Linz
TEL +43(0)732/376 699-0
FAX +43(0)732/376 699-5151
E-MAIL linz@schrack.com

SALZBURG

Bachstraße 59-61
5023 Salzburg
TEL +43(0)662/650 640-0
FAX +43(0)662/650 640-26
E-MAIL salzburg@schrack.com

STEIERMARK, BURGENLAND

Kärntnerstraße 341
8054 Graz
TEL +43(0)316/283 434-0
FAX +43(0)316/283 434-64
E-MAIL graz@schrack.com

TIROL

Richard Bergerstraße 12
6020 Innsbruck
TEL +43(0)512/392 580-5300
FAX +43(0)512/392 580-5350
E-MAIL innsbruck@schrack.com

VORARLBERG

Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
TEL +43(0)5572/238 33-0
FAX +43(0)5572/238 33-5514
E-MAIL dornbirn@schrack.com

WIEN, NIEDERÖSTERREICH,

BURGENLAND
Seybelgasse 13
1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5700
FAX +43(0)1/866 85-98805
E-MAIL wien@schrack.com

Überreicht durch

