

Testreport:

TT-KS Direktheizsystem von TECHNOTHERM



Inhaltsverzeichnis

1. **EXECUTIVE SUMMARY**

2. **TECHNOTHERM IN SOZIALEN WOHNUNGSEINRICHTUNGEN IN GROSSBRITANNIEN**
MIETER FÜRSORGEPROGRAMM (TOTAL TENANT CARE PROGRAMME (TTCP))

3. **TECHNOTHERM TECHNIK– WIE ES FUNTIONIERT**

4. **TECHNOTHERM BETRIEBSKOSTEN**
TECHNOTHERM IM VERGLEICH MIT ÖL & GAS
TECHNOTHERM – BETRIEBSKOSTEN IN VERSCHIEDENEN KATEGORIEN
TECHNOTHERM- DIE JAEHRLICHEN BETRIEBSKOSTEN

5. **ENDERGEBNISSE DER UMFRAGE ÜBER DIE ZUFRIEDENHEIT DER MIETER MIT TECHNATHERM PRODUKTEN**

6. **BEWERTUNG DES TECHNOTHERM SYSTEMS**

1. EXECUTIVE SUMMARY

Das TECHNOTHERM TT-KS Direktheizungssystem wird in Deutschland hergestellt. Eines der Hauptziele in der Entwicklung des Heizsystems war es, maximale Leistung zu minimalen Preisen zu ermöglichen; insbesondere für die sozialen Wohnungseinrichtungen in Großbritannien und Nordirland.

Das TECHNOTHERM Heizsystem wird in über 70 sozialen Wohnungseinrichtungen in Großbritannien genutzt und empfohlen. Über 15.000 Heizsysteme sind derzeit in Großbritannien installiert (Eine Liste mit den Kontaktdaten ist über Nachfrage erhältlich).

Das elektrische Heizsystem der Firma TECHNOTHERM benutzt nur die modernste Technik „Made in Germany“. Dadurch liegen die Betriebskosten weit unter denen eines traditionellen Gas- oder Ölheizsystems. Im Durchschnitt sind die Betriebskosten unserer Heizsysteme etwa 50% niedriger, als die Kosten die ein Öl-Heizsystem verursacht (eine Liste mit Preisvergleichen finden Sie in Kapitel 3).

In ganz Westeuropa gibt es kein anderes Land, das so schlecht beheizt ist wie Großbritannien. Etwa 42% aller Haushalte sind nicht angemessen dimensioniert.

Der Hauptgrund für dieses Heizproblem sind die immensen Kosten die von Öl-Heizsystemen verursacht werden. Immer noch etwa 70% aller Haushalte in Großbritannien verwendet diese Heizsysteme.

Die elektrischen Heizsysteme der Firma TECHNOTHERM sind eine optimale Lösung für dieses große Problem in Großbritannien. Viele Briten erkennen dies und die Nachfrage nach unseren Produkten steigt täglich.

TECHNOTHERM ELEKTRISCHE HEIZSYSTEME- DIE PERFEKTE LÖSUNG FÜR SOZIALE WOHNUNGSEINRICHTUNGEN

- TECHNOTHERM Direktheizung TT-KS ist wartungsfrei
- TECHNOTHERM Direktheizung TT-KS benötigt keine jährlichen Service- oder Sicherheitschecks
- Die Installationskosten der TECHNOTHERM Produkte sind etwa gleich, und in vielen Fällen sogar niedriger, als die von Gas- oder Ölsystemen
- TECHNOTHERM ist ein „trockenes“ Heizsystem und hat daher keine Nebenkosten die durch Rohrinstandarbeiten verursacht werden
- Bei TECHNOTHERM Produkten besteht kein Risiko einer Kohlenstoffmonoxidvergiftung

2. TECHNOTHERM in Sozialen Wohnungseinrichtungen in Großbritannien

Eine Übersicht der 524 TECHNOTHERM Installationen

- Im Januar 2010 wurde das TECHNOTHERM TT-KS Heizsystem das erste Mal erfolgreich in einer Wohnung eines mehrstöckigen Wohnungskomplex installiert
- Im November 2011 folgte die Installierung unserer TT-KS Direktheizungen in mehrere Wohnungen eines Hochhauses (insgesamt 54 Wohnungen)
- Nachdem dieses Projekt für ein Jahr gründlich überwacht worden war, wurden unsere Heizsysteme in elf weiteren Hochhäusern installiert - in insgesamt 524 Wohnungen
- Im April 2012 wurde ein weiteres Projekt gestartet: in 13 x 3 Maisonettewohnungen und 14 x 2 einstöckigen Wohnungen wurden unser Heizsystem TT-KS installiert.
- Der Großteil all dieser Wohnungen war sehr schlecht isoliert und hatte daher einen ungewöhnlich hohen Wärmeverlust

DAS MIETER FÜRSORGEPROGRAMM - TENANT CARE PROGRAMME (TTCP)

Das Mieter Fürsorgeprogramm war in den Installationskosten des TECHNOTHERM TT-KS Heizsystem mit inbegriffen.

Das Programm wurde angeboten um den Mietern Rat, Anleitung, und Unterstützung im ersten Jahr nach der Installation zu bieten; und um ihnen zu zeigen wie sie das TECHNOTHERM TT-KS System am besten, effektivsten und sparsamsten benutzen konnten.

Um einen Verwechslung mit dem Stromverbrauch des restlichen Hauses zu vermeiden, installierte die Firma TECHNOTHERM kleine „Energiewächter“ in jeder Wohnung, welche die Kosten, den Energieverbrauch in kW/h, und die Temperatur anzeigten.

Im ersten Jahr nach der Installation des Heizsystems, wurden im Rahmen des „Mieter Fürsorgeprogramm“ fünf Hausbesuche von einem unserer Mitarbeiter durchgeführt. Bei jedem dieser Besuche wurden die „Wächter“ überprüft und abgelesen. Zusätzlich wurden die Mieter gebeten, vor der Installation des Heizsystems, einen ausführlichen Fragebogen auszufüllen, der Einblick in ihre Lebens und Heizgewohnheiten geben sollte. Das Jahr endete mit einem Abschlussbesuch um die Endergebnisse des Jahres aufzunehmen.

Es wurde eine "Notfall-Nummer" für die Mieter eingerichtet. Somit konnten jederzeit zusätzliche Hausbesuche vereinbart werden.

Ein paar der älteren und kranken Mieter wurden bis zu 18 mal von einem unserer Mitarbeiter besucht, der Durchschnitt lag bei 9 Besuchen.

Das Mieterfürsorgeprogramm ist die größte und ausführlichste Heizsystem-Studie, welche je in sozialen Wohnungseinrichtungen Großbritanniens durchgeführt wurde.

3. TECHNOTHERM TECHNOLOGIE – WIE ES FUNKTIONIERT

- TECHNOTHERM TT-KS ist ein „trockenes“ elektrisches Zentralheizsystem, auch bekannt als „elektrische Flächenspeicherheizung“.
- TECHNOTHERM TT-KS ist KEINE elektrische Nachtspeicherheizung, es gibt aber einen Sparmodus, der es ermöglicht sieben Stunden täglich bei einem noch niedrigeren Tarifsatz zu operieren. Dadurch wird noch weniger Energie verbraucht und weiteres Geld kann gespart werden.
- TECHNOTHERM TT-KS ist komplett programmierbar und kann zentral gesteuert werden, um jederzeit angenehme und wohnliche Verhältnisse zu schaffen.
- TECHNOTHERM TT-KS ist ein selbst regulierendes System und zieht nur dann Energie, wenn diese benötigt wird um eine gleichmäßige Zimmertemperatur zu halten.
- Die TECHNOTHERM TT-KS Technik ist so konzipiert, das der Radiator stündlich nur zwischen 10 und 30 Minuten Energie zieht. Dieses genügt um eine angenehme Raumtemperatur zu halten.

10 Minuten pro Stunde:	Moderne, gute isolierte Gebäude mit wenig Energie- und Wärmeverlust
30 Minuten pro Stunde:	Ältere, schlecht isolierte Gebäude, mit hohem Energie- und Wärmeverlust
- Das TECHNOTHERM TT-KS System ist 100% effizient. Boiler werden nicht benötigt, sodass die Wärme nicht erst durch Leitungen oder Rohre geleitet werden muss; dadurch entsteht kein unnötiger Energieverlust.
- TECHNOTHERM TT-KS gibt 150% mehr Strahlungswärme ab. Die Luft wird spürbar aufgewärmt und bekommt einen „anfassbaren“ Effekt. Die Wärme wird vom Boden bis zur Decke gleichmäßig verteilt, und sammelt sich nicht an der Decke, was typisch für andere Heizsysteme ist.
- Gerechnet in kW/h verbraucht das TECHNOTHERM TT-KS Heizsystem durchschnittlich etwa 65% weniger Energie als anderer Heizsysteme.
- TECHNOTHERM TT-KS Direktheizungen erzeugen Wärme in Form von Strahlungswärme und umgewälzter Warmluft zu je gleichen Anteilen. Dies erlaubt eine gleichmäßige Verteilung der Warmluft vom Boden bis zur Decke.
- Gas- und Ölheizsysteme erzeugen Wärme in Form von Strahlungswärme zu 20% und umgewälzter Warmluft zu 80%. Das Ergebnis ist, dass der wärmste Ort in der Wohnung sich oft an der Decke befindet, dort wo man es nicht mehr spüren kann. Diese so genannten „hot spots“ sind eine essentielle Energieverschwendung und sind mitunter der Hauptgrund warum die traditionellen Heizsysteme, im Vergleich mit dem TCHNOTHERM Heizsystem, so schlecht abschneiden.

4. TECHNOTHERM BETRIEBSKOSTEN

DIREKTER VERGLEICH ZWISCHEN TECHNOTHERM MIT ÖL & GAS

Anhand der Kriterien die der Rat für Verbraucherfragen festgelegt hat, wurden die Betriebskosten die ein TECHNOTHERM Heizsystem verursacht, errechnet.

Bericht: „ Ein Vergleich der häuslichen Heizkosten zwischen Gas und Öl- Mai 2013“

Jährliche Kosten für Gas:	£1089.00
Jährliche Kosten für Öl:	£1746.00
Jährliche Kosten für TECHNOTHERM:	£977.41

TECHNOTHERM (£977.41) vs. Gas (£1089.00) :TECHNOTHERM 10% günstiger als Gas

TECHNOTHERM (£977.41) vs. Öl (£1746.00) :TECHNOTHERM 44% günstiger als Öl

Umrechnungskurs April 2014: 1£=1,20€

METHODOLOGIE:

- Der Europäische Rat für Verbraucherfragen veröffentlichte vor kurzen den ersten Bericht in dem ein direkter Preisvergleich zwischen Öl und Gas vorgestellt wurde. Daraufhin wurde dem Rat ein weiterer Bericht eingereicht, der die genauen Daten enthielt, die durch das „Mieter Fürsorgeprogramm“ über das elektrische Heizsystem der Firma TECHNOTHERM gesammelt worden waren. Darin wurden unter anderem auch die genauen Methoden beschrieben, die benutzt wurden um diese Daten zu sammeln.
- Nun wurde ein weiter Bericht erstellt. Dieselben Kriterien, Methoden und die Sutherland-Tabellen, (die Sutherland Tabellen sind Standardverzeichnisse über die verschiedenen Heizsysteme und ihre Kosten für einen Standardhaushalt) die auch für den ersten Bericht benutzt worden waren, wurden auch hier angewendet.
- Die Sutherland-Tabellen zeigten, dass das TECHNOTHERM 6-Stunden-Modell dem 2- Schlafzimmer-Modell der anderen Studie entsprach.
- Das TECHNOTHERM 6-Stunden Modell wurde dann dementsprechend angepasst. Für die Berechnungen wurden nicht mehr einzelne Räume beheizt, sondern ganze Häuser auf höchster Stufe für 6 Stunden. Der Preis pro kW/h wurde auf den durchschnittlichen Strompreis, der laut dem Rat für Verbraucherfragen zurzeit in Nordirland verlangt wird, erhöht (16.8p pro kW/h). In den Berechnungen wurden keine Nachtтарife berücksichtigt.
- Ein geschätzter Betrag für 120 Liter heißes Wasser, wurde dazu gerechnet damit eine genaue Übereinstimmung mit den Sutherland Tabellen garantiert war.
- Die Zahl der Berechnungen die für eine 2-Zimmer Wohnung ausgelegt waren, wurde um 40 % erhöht, um mit der Kalkulation des Verbraucherrates (die für ein durchschnittliches Heim in Großbritannien festgelegt wurden) übereinzustimmen.

TECHNOTHERM BETREIBSKOSTEN: BETREIBSKOSTEN IN VERSCHIEDENEN KATEGORIEN

Alle prognostizierten Betriebskosten basieren auf einer 30-minütigen Heizperiode pro Stunde.

Dieses „Pricing Model“ wurden in 3 Kategorien aufgeteilt um die verschiedenen Lebens- und Heizstiele der Mieter am besten zu dokumentieren.

Jeder Kategorie wurde weiter in 2 Szenarien unterteilt:

- a) Alle Stunden des Tages auf vollen Tagestarif
- b) Die ersten zwei Stunden des Tages (zwischen 6 und 8 Uhr) konnte das Heizsystem von den Mietern programmiert werden. Abends wurde das preisgünstige Nacht Programm (Economy 7) angewendet. Die Mehrzahl der Mieter entschied sich für diese Variante.

Kat. 1
6std/ganzes Haus
Schlafzimmer für 3std

Kat. 2
8std/ganzes Haus
Schlafzimmer für 4std

Kat. 3
10std /ganzes Haus
Schlafzimmer für 4std

a) £403.63p
b) £319.88p

a) £537.97p
b) £454.54p

a) £631.80p
b) £588.85

TECHNOTHERM : Die jährlichen Betriebskosten

Name des Wohnungsblocks	Laufzeit der Messung in Tagen	Durchschnittskosten der Laufzeit in £	Durchschnittskosten eines Tages in £	Durchschnittskosten einer Woche in £	Wochendurchschnitt, nicht einbegriffen weniger als 3 £	Wochendurchschnitt, nicht einbegriffen weniger als 5 £
Co....House	366	303,16£	0,83£	5,81£	8,91£	10,33£
Ra....House	369	586,88£	1,59£	11,13£	15,84£	17,73£
Pa....House	363	303,72£	0,83£	5,84£	8,71£	9,63£
Fe....House	366	457,87£	1,25£	8,75£	9,94£	11,95£
Ri....House	371	323,69£	0,87£	6,08£	8,16£	9,17£
Mo....House	372	352,49£	0,94£	6,58£	8,24£	9,27£
Mo2....House	373	358,23£	0,97£	6,76£	8,20£	9,79£
Wh....House	387	362,68£	0,94£	6,59£	8,92£	11,08£
Wil....House	373	392,67£	1,06£	7,40£	10,91£	10,91£
Wo....House	370	383,78£	1,03£	7,24£	10,58£	11,17£
Ki....House	360	311,97£	0,87£	6,08£	7,69£	10,78£
Ca....House	364	409,37£	1,12£	7,84£	8,53£	9,98£
Gesamt	369	378,88	1,03£	7,18£	9,55£	10,98£

Anm: Der Übersichtshalber, wurde auf die genaue Bezeichnung der Wohneinheiten verzichtet.

Genauer Durchschnitt der Jährlichen Betriebskosten	373,22£
Durchschnitt der Jährlichen Betriebskosten, sehr niedrige Verbraucher nicht eingerechnet	496,72£
Durchschnitt der Jährlichen Betriebskosten, niedrige Verbraucher nicht eingerechnet	571,05£

5. DIE ENDERGEBNISSE DER UMFRAGE UEBER DIE ZUFRIEDENHEIT DER MIETER MIT DER TECHNOHERM TT-KS-Direktheizung

Ausgefüllte Umfragen 306	sehr zufrieden	zufrieden	halbwegs zufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
---------------------------------	----------------	-----------	--------------------	-------------	------------------

Leichtigkeit der Handhabung:

Die Mieter wurden gefragt, ob sie es einfach fanden das System zu benutzen und die Einstellungen und Programmierung zu verändern.	68,52%	14,10%	13,44%	1,97%	0,98%
	96,07% Zufriedenheit			2,95%	

Wärmeabgabe:

Die Mieter wurden gefragt ob sie mit der Qualität und dem Maß an Wärme zufrieden sind, die von unserem Heizsystem produziert wird. Eine hohe Prozentzahl der Mieter gab an, dass ihre Wohnungen sehr schlecht isoliert sind.	43,28%	21,97%	20,00%	6,56%	7,21%
	85,25% Zufriedenheit			13,77%	

Kontrolle der Wärmeregulierung:

In dieser Frage wurden die Mieter über ihre Zufriedenheit mit den verschiedenen Einstellungen des Heizsystems befragt.	68,85%	15,41%	11,48%	1,31%	1,97%
	95,74% Zufriedenheit			3,28%	

Gesundheitsfaktoren z.B. saubere Luft:

Der Hintergrund dieser Frage war, dass einige der Mieter über einen verbesserten Gesundheitszustand berichteten. Verbesserter Schlaf und verringerte Atemwegsbeschwerden wurden unter anderem genannt.	68,85%	15,41%	11,48%	1,31%	1,97%
	95,74% Zufriedenheit			3,28%	

Betriebskosten:

Die Mieter wurden gefragt, ob sie einen Unterschied in ihren Heizrechnungen bemerkt hatten und ob sie mit diesem Unterschied zufrieden waren.	40,66%	18,03%	22,95%	6,23%	10,49%
	81,65% Zufriedenheit			16,72%	

Handhabung / Verständlichkeit

Die Mieter wurden über ihre Zufriedenheit mit dem TECHNOTHERM Heizsystem im gesamten und insbesondere der Verständlichkeit des Systems befragt.	61,64%	18,03%	16,72%	1,64%	0,98%
	96,39% Zufriedenheit			2,62%	

Betreuung während der Testzeit durch TECHNOTHERM

Mieter wurden gefragt, ob sie mit der Betreuung und mit den Besuchen die ihnen abgestattet wurden (oft mehr als acht Besuche) zufrieden waren.	75,08%	12,13%	9,18%	1,31%	1,31%
	96,39% Zufriedenheit			2,62%	

Weiterempfehlung

Mieter wurden gefragt ob sie TECHNOTHERM an ihre Freunde und Verwandte weiterempfehlen würden.	Ja 81,64%	Nein 18,36%
--	--------------	----------------

6. BEWERTUNG DES TECHNOTHERM SYSTEMS BEI DER WOHNUNGSBEHÖRDE

In einem Gutachten über Heizmethoden, welches im September 2012 veröffentlicht wurde, definiert die Wohnungsbehörde klare Bestimmungen, um die Heizsysteme in sozialen Wohnungskomplexen in der Gegenwart, sowie in der Vergangenheit zu vergleichen und zu bewerten. Erdgasverbrennung bekam die Punktzahl von 9.1 (inc. zone und e-controls). Ölheizsysteme kamen auf Platz 5 mit einer Punktzahl von 6.5. TECHNOTHERM erhielt in allen Kategorien die beste Bewertung und stellte Öl und Erdgas in den Schatten.

6.1 BEWERTUNG VERSCHIEDENER HEIZSYSTEME

Eine große Bandbreite verschiedener Fragen wird im folgendem abgedeckt, um die Wahl des optimalen Heizsystems so einfach wie möglich zu gestalten:

Finanzielle Aspekte	Punkte	TECHNOTHERM
Betriebskosten für den Mieter und PAYGO Verfügbarkeit	30	29
Installations- und Betriebskosten für NIHE	30	29
Praktische Aspekte		
Zukunftsaussichten & Potential für zukünftige Weiterentwicklung	10	9
Kann von allen Mietern benutzt und kontrolliert werden	5	4
Gebrauchssicher in verschiedenen Situationen, wie kaltes Wetter und falsche Handhabung	7	6
Umweltliche Aspekte		
Positiver Einfluss auf die Luftqualität (Gesundheit und Umwelt)	10	10
Globaler Einfluss von CO ₂	8	7
Total	100	94

6.2 BEWERTUNGEN

Vor der Installierung eines jeden Heizungssystems, wurden einige kritische Punkte ausgesucht, welche dann bewertet wurden. Jedes Heizsystem konnte bis zu 10 Punkte erhalten.

Die unten stehende Tabelle enthält eine Auflistung der Heizsysteme die derzeit erhältlich sind (Neu bis 5) und vergleicht diese mit anderen vorher spezifizierten Systemen (6-9)

<i>Rang</i>	<i>Heizsystem</i>	<i>Bewertung</i>
<i>Neu</i>	<i>TECHNOTHERM Elektro-Flächenspeicherheizung TT-KS</i>	<i>9,4</i>
<i>1</i>	<i>Gas-Brennwert Kessel (inc. zone und e-controls)</i>	<i>9,1</i>
<i>2</i>	<i>Gas-Brennwert Kessel</i>	<i>8,9</i>
<i>3</i>	<i>Öl- Brennwert Kessel (inc. zone und e-controls)</i>	<i>6,7</i>
<i>4</i>	<i>Holzpelletkessel (based on bags inc. Zone control)</i>	<i>6,6</i>
<i>5</i>	<i>Öl- Brennwert Kessel</i>	<i>6,5</i>
<i>6</i>	<i>Standard Öl Boiler</i>	<i>6,2</i>
<i>7</i>	<i>Elektrischer Wärmespeicher</i>	<i>5,8</i>
<i>8</i>	<i>Brennstoff Zimmeröfen und Radiatoren</i>	<i>5,6</i>
<i>9</i>	<i>Kohle Öfen und Radiatoren</i>	<i>4,9</i>

6.3 ABSCHLUSS: BEWERTUNG DES TECHNOTHERM HEIZSYSTEM

In den folgenden Abschnitt wird erläutert warum das TECHNOTHERM Flächenspeicher-Heizsystem die absolute Spitzenpunktzahl von 9.4 erhielt. Damit etabliert TECHNOTHERM seinen Platz als das beste und modernste Heizsystem - besser als Gas- und Ölsysteme!

Die Bewertungen zeigen deutlich, das TECHNOTHERM andere Heizsysteme in den Schatten stellt. Da erübrigt sich eigentlich die Frage, ob die TECHNOTHERM Flächenspeicherheizung das ideale Heizsystem ist.

FINANZIELL

Betriebskosten: Nachdem 3 Jahre intensiver Überwachung vorbei waren, war das Resultat mehr als positiv. Es zeigte sich, dass die Betriebskosten des TECHNOTHERM Heizsystem durchschnittlich etwa 10% günstiger sind, als die für Gas und mindestens 50% günstiger als die für Öl.

PAYGO – Alle Installationen können durch einen PAYGO Kredit finanziert werden. Das gewährleistet den Kunden einiges mehr an Flexibilität in der Finanzierung und sie können von den immensen Vorteilen unserer Produkte schon profitieren, auch wenn sie den Kredit noch nicht voll abgezahlt haben.

Installationskosten – Die Installation eines TECHNOTHERM Heizsystems ist günstiger als die eines Gas-Heizsystems und daher mit weniger Arbeit und Aufwand für den Mieter verbunden.

Instandhaltung – Die Direkt-Flächenspeicherheizung von TECHNOTHERM ist so gut wie wartungsfrei. In anderen Worten: „Man kann unsere Heizsysteme einbauen und dann vergessen“. Es bedarf keinen jährlichen Sicherheitscheck oder Kundendienst.

PRAKTISCH

Da das TECHNOTHERM Heizsystem seine Elektrizität entweder direkt aus dem Stromnetz zieht oder von Energie gespeist wird, die durch erneuerbare Stromquellen produziert wird, sind unsere Systeme resistent gegen ökonomische Krisen. Sie sind nicht auf limitierte Ressourcen wie Öl, welche schnell sehr teuer werden können, angewiesen.

Potential für die Zukunft – Das TECHNOTHERM System wurde für die Zukunft konstruiert und ist mehr als geeignet für einen Weg in dem immer mehr auf erneuerbaren Energie gesetzt wird. Den Entwicklern unserer TECHNOTHERM Produkte war es wichtig, dass die Energie, die durch erneuerbare Energiequellen gewonnen wird, voll genutzt und auch gespeichert werden kann. Unsere Heizsysteme sind auch so konzipiert das sie leicht angepasst werden können, sobald es weitere Entwicklungen im Bereich der Bedienung und Programmierung gibt.

Benutzerfreundlichkeit für alle Mieter – Unsere Heizsysteme sind äußerst benutzerfreundlich. Ausgestattet mit verschiedenen Einstellungen können sie optimal auf die Bedürfnisse eines jeden Nutzers abgestimmt werden. In einer Zeit in der intuitive Handhabung immer beliebter wird, da sie es leichter für Wohnungsbesitzer macht ihre Heizbedürfnisse anzupassen, ist TECHNOTHERM an vorderster Front und nutzt diese neuen technischen Entwicklungen.

Strapazierfähigkeit – Die TECHNOTHERM Flächenspeicherheizung TT-KS hat ein zeitloses Design, mit keinerlei losen Teilen und Flüssigkeiten. Dadurch wird es zum stabilsten und belastungsfähigsten System auf dem Markt . Kaputte Pumpen oder gefrorene und zerborstene Leitungen sind Teil der Vergangenheit. Unsere TECHNOTHERM Flächenspeicherheizung ist zu 100% verlässlich und kommt mit einer 2 jährigen Garantie.

UMWELT FREUNDLICH

Das TECHNOTHERM System verbraucht nur einen Bruchteil an kW/h von Gas. Außerdem werden weniger Abgase produziert, womit TECHNOTHERM einen wesentlichen Teil zu einer gesünderen und sauberen Umwelt beiträgt. Die lokale Regierung hat dadurch eine größere Kontrolle über die Umweltverschmutzung und ist nun in der Lage die Emissionsreduktionsziele zu erreichen.



Und wann erfüllen Sie sich Ihre Wünsche in punkto Wärme?

Elektrische Heizsysteme rund um Haus und Wohnung sind unsere Stärke!

Unser Sortiment umfasst:

Elektrospeicherheizung

Idealer Wohnkomfort
mit innovativen Wärme-
Speichern!



Direktheizung

Platz sparende Heizgeräte
für jeden Raum!



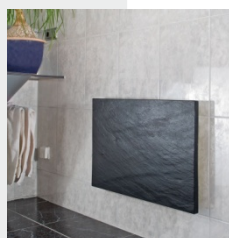
Fußbodenheizung

Die beste Wärme kommt
von unten!



Natursteinheizung

Gesunde Wärme in
eleganter Form!



Warmwasser

Ökonomisch und mit
ganzem Komfort!



**Nutzen Sie die vertrauensvolle Beratung und Service
durch den Fachmann.**

Für Fragen und individuelle Beratung stehen Ihnen
unsere kompetenten Fachhandelspartner in Ihrer Nähe
gerne zur Verfügung.

Sie können uns aber auch jederzeit gerne direkt anrufen
oder schreiben.

TECHNOTHERM International eine Marke der Lucht LHZ

Elektroheizung GmbH & Co. KG

Obere Hauptstr. 61

09232 Hartmannsdorf

Deutschland

Telefon: +49 (0) 3722 63370

Telefax: +49 (0) 3722 633720

info@technotherm.de

www.technotherm.de

Geschäftsführer:

Uwe Lucht jun.

Amtsgericht Chemnitz HRA 797

USt-IdNr.: DE 214 301 203

Steuernr.: 222/158/07103