

Einfach flexibler heizen mit



Innovatif

**Isıtma sistemleri**



**Katalog 2023**

## Kızılötesi ... Geleceğin Isıtma Teknolojisi!

infraStar GmbH ekibi, 2008'den beri bireysel ve geleceğe yönelik ısıtma konseptleri geliştiriyor, hem evsel hem de ticari alanlar için. 2012 yılında kendi gerdirilebilir tavan ısıtma sistemimizi geliştirdik. 2023'ten bu yana kendi kızılötesi-ısıtma filmlerimizi ve ısı plakalarımızı Almanya'da üretiyoruz.

Geniş Kızılötesi ürün yelpazemizden sizin için özelleştirilmiş bir teklif sunmaktan mutluluk duyarız!

Sadece klasik Kızılötesi ısıtma paneli'yi değil, aynı zamanda çeşitli güç ve boyutlarda farklı ısıtma filmleri ile yelpazemizi genişletiyoruz. Bu sayede duvarınızı, tavanınızı veya düşünül-ebilecek tüm yüzeyleri yüksek verimli Kızılötesi yüzey ısıtması olarak tasarlıyoruz.

Ayrıca kiliseler için veya özel araç üretimi gibi özel gereksinimlerde, özelleştirilmiş konseptler sunuyoruz.



Projelerinizle ilgili size bizzat yerinde danışmanlık sağlamak-tan mutluluk duyarız. Daha önce gerçekleştirdiğimiz referans projeleri, randevu alarak birlikte ziyaret edilebilir.

Amacımız, sizi mükemmel ürünler ve birinci sınıf hizmetle memnun etmektir!

Bizi arayın - sizi memnuniyetle danışmanlık sağlarız:

**0553 292 00 04**

## Her ısıtma sorunu için çözüm

- Tavan Isıtma
- Duvar Isıtma
- Zemin Isıtma
- Kızılötesi Isı Panelleri
- Teras Isıtıcıları
- Salon Isıtması
- Camiler için Isıtma
- Karavan Isıtma
- Özel Üretimler
- Özel Araç Üretimi
- Tavan Ses Sistemleri
- Güvenlik Sistemleri



**İletişim / Randevu**

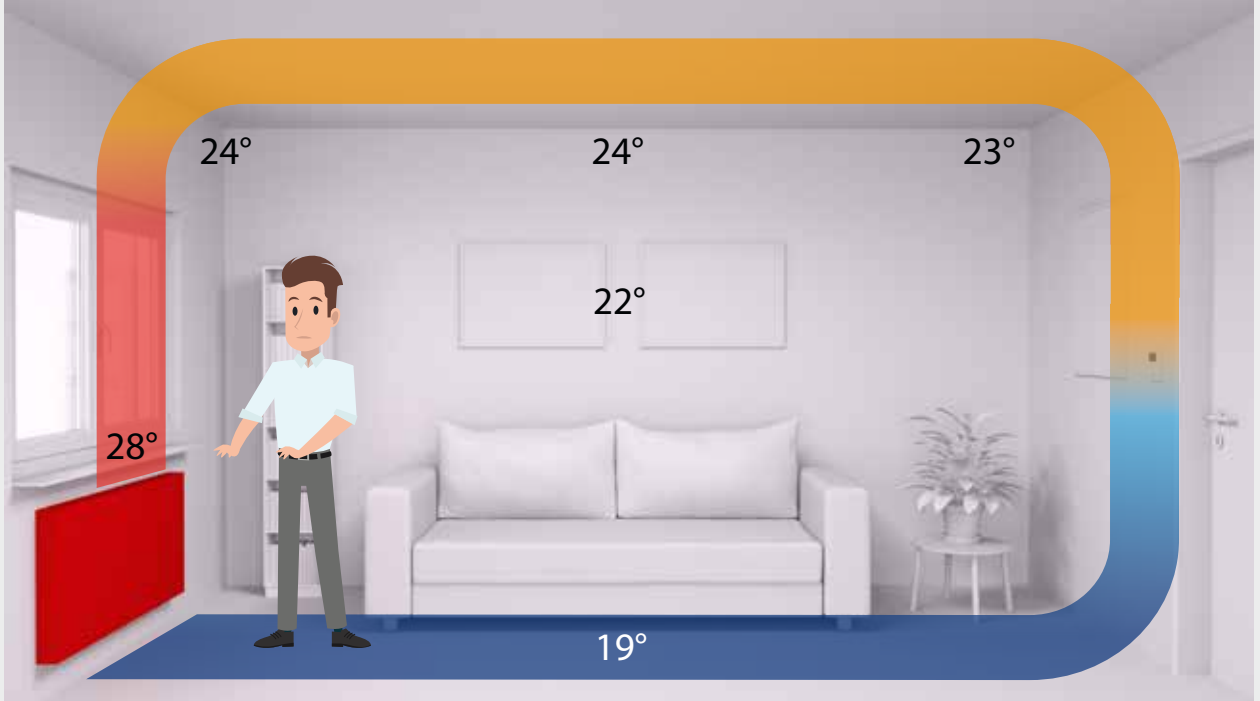
Mobil: 0553 292 00 04

E-posta: oguz.cankurt@infraStar.de

Konveksiyon ısıtmasının aksine, Kızılötesi ısıtıcılar öncelikle havayı değil, odadaki nesneleri ısıtır. Yani insan vücudu, mobilyalar ve duvarlar gibi. Bu nesneler Kızılötesi ışınlarını alır ve

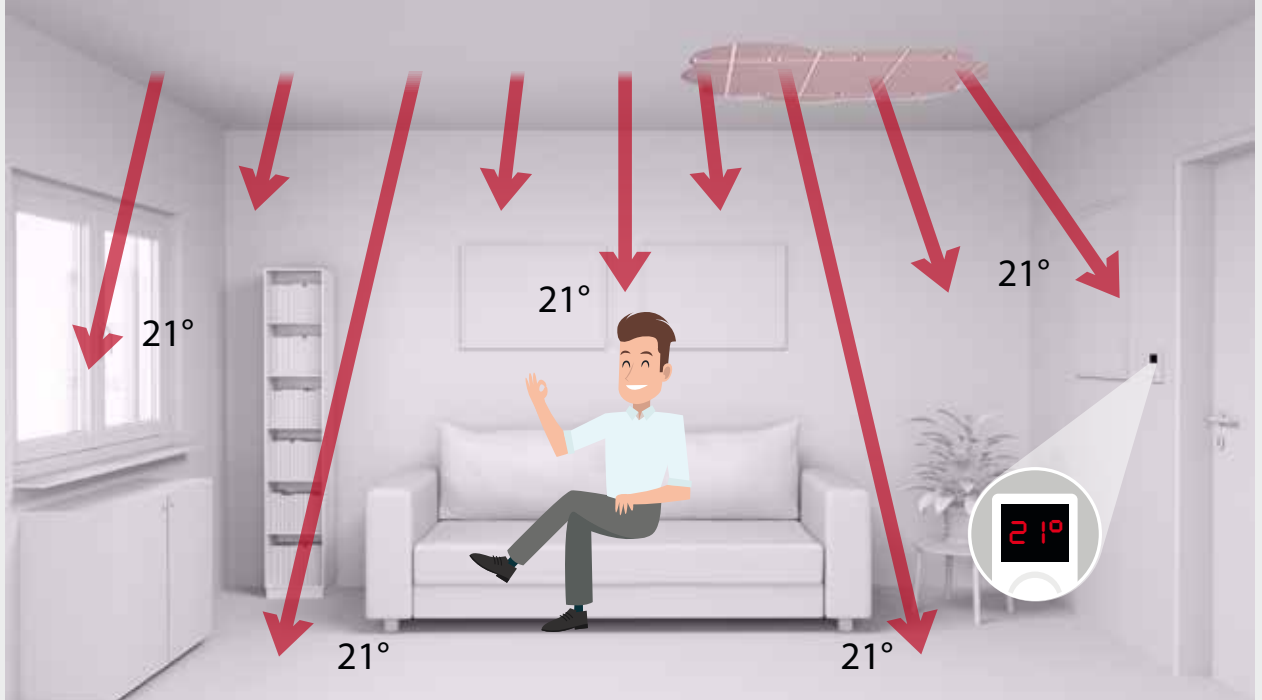
bunları tüm odaya eşit şekilde yayar. Bu şekilde, güneş ışınlarına benzer doğal bir sıcaklık oluşur; hatta zemin veya paslanmaz çelik armatürler artık soğuk değildir.

**Konveksiyon radyatörlü konveksiyon ısısı („sıcak hava“)**



**VS.**

**Kızılötesi tavan ısıtmalı radyant ısı („bahar ışınları“)**



**Işınım Isısı:** Yapı malzemesinde ısı depolama = nem veya küf oluşumu mümkün değil

**Yüzey Isıtma:** Noktasal ısıtma yöntemine göre yaklaşık %30 daha az ısıtma masrafı ve homojen konforlu ısı

**Doğrudan Isıtma:** Neredeyse hiç teknoloji, aşınma veya bakım gerektirmez, bu nedenle maliyet açısından ekonomik

**Elektrikli Isıtma:** Kendi üretebileceğimiz tek enerji kaynağı

# infraStar ile her yönden huzurlu hissedin

infraStar ürünleriyle, evinizin her odasına hoş ve konforlu bir ısı getirirken aynı zamanda akıllı ve güvenli hale getirebilirsiniz!

Size Paket halinde kişisel olarak danışmanlık sağlamaktan memnuniyet duyarız ve her şeyi isteklerinize ve ihtiyaçlarınıza uygun şekilde düzenleriz.

Bizi **05532920004** numaralı telefondan arayarak iletişime geçebilirsiniz.



Isıtma folyosu  
Sayfa 6

Alçıpan-Tavandan  
Isıtma  
Sayfa 7

Cam yüzey ısıtıcı  
Sayfa 13

Resimli ısıtıcı istenen  
motif ile  
Sayfa 15

Panel ısıtma  
Sayfa 16

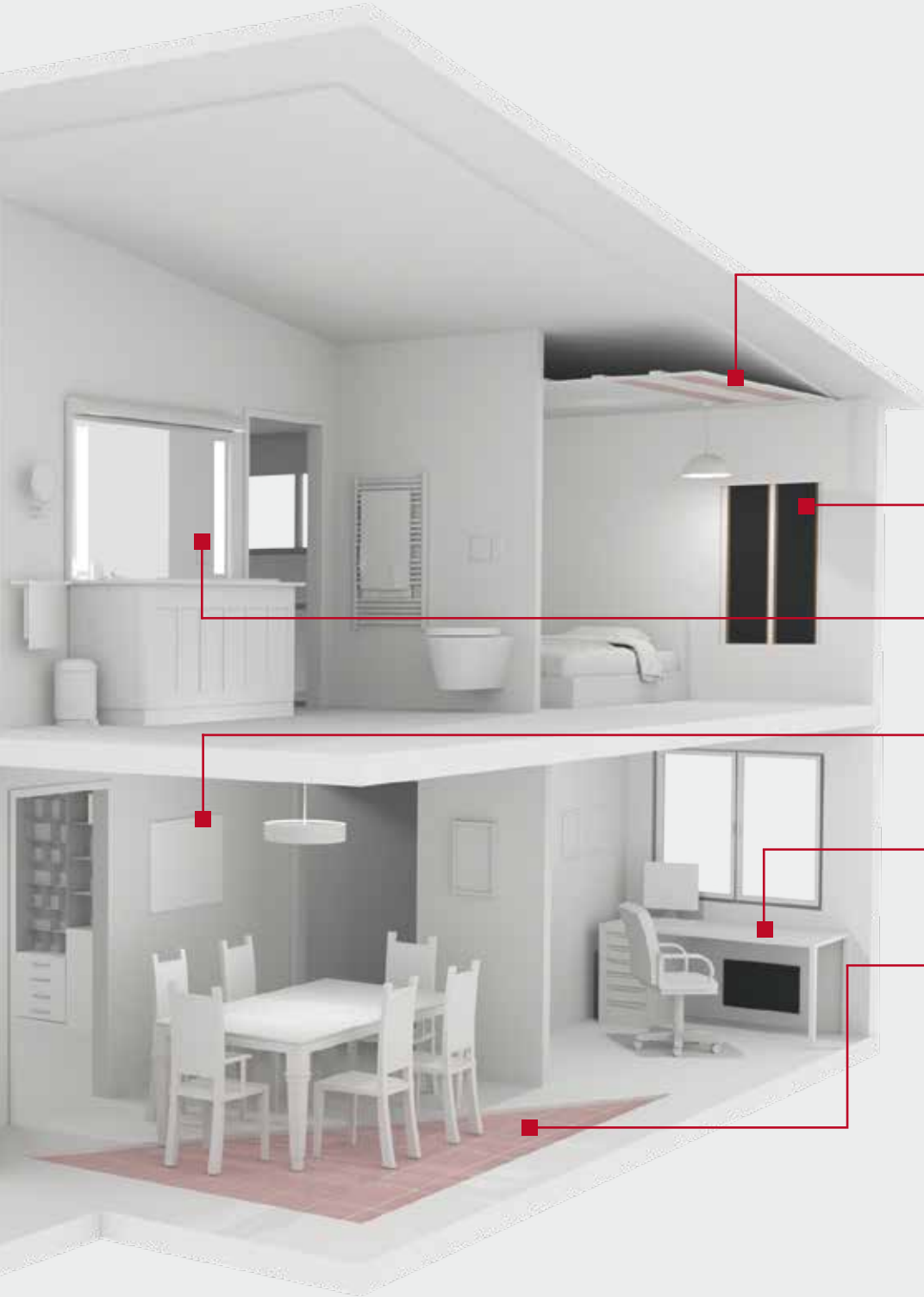
Salon ısıtma Sayfa  
Sayfa 18

Izgara Tavan ısıtması  
Sayfa  
Sayfa 19

Camii ısıtma sayfa  
Sayfa 20

Akıllı Ev Sayfa  
Sayfa 22





Gergi tavan ısıtması  
Sayfa 8

Tavan ses sistemi  
Sayfa 9

Duvar ısıtması  
Sayfa 10

Ayna ısıtma  
Sayfa 14

Metal ısıtıcı beyaz  
Sayfa 12

Masa ısıtması  
Sayfa 17

Zemin Depo Isıtma  
Sayfa 11

Tinyhouse / Karavan /  
Özel Araç Yapımı  
Sayfa 23

[www.infrastar.de](http://www.infrastar.de)





## Kalbimiz - Esnek Isı Çözümü

UAlmanya'da kendi üretim tesisimizde üretilen yüksek verimli Alman Isı folyomuz, farklı genişliklerde, güç seviyelerinde ve varyasyonlarda sunmaktayız. Tüm ürünler en azından basitçe izole edilirken, uygulama gereksinimine bağlı olarak birden fazla izolasyon uygulanır. Ayrıca, sevkiyat öncesinde yüksek voltajda test edilirler.

infraStar, Isınma folyosunu bireysel kullanıma uygun hale getirir, en etkili enerji kullanımını sağlamak ve teknik açıdan optimal bir format veya istenilen güç miktarını her metreye en uygun şekilde üretmek amacıyla.

Isı folyosu kapladığı alan ne kadar büyükse, enerji o kadar etkili bir şekilde kullanılabilir ve ısı o kadar homojen bir şekilde dağıtılır.

infraStar Isı folyosu, geleceği şekillendiren ısı çözümüdür. Bakım gerektirmez ve paslanmaz. Doğrudan ısı üretimi nedeniyle bu sistem son derece ekolojiktir ve verimlidir, neredeyse hiç ısı dağılım kaybı oluşmaz.

Işınım ısı, yapı malzemesinde depolanır ve yayılırken toz kalkışı oluşmaz, bu da alerjisi veya astımı olanlar için avantaj sağlar. Isı folyosu nominal gerilimi 230 V kullanım için tasarlanmıştır ve dolayısıyla bir transformatör gerektirmez.

Benzersiz teknolojisi sayesinde, infraStar elektrikli Isı folyosu, tasarlanan kullanım şartlarına göre oldukça güvenli bir üründür.

Isı folyosu DIN/EN 60335-2-96 standardına (Elektrikli Cihaz Güvenliği - Bölüm 2-96: Yüzey Isıtma Elemanları İçin Özel Gereksinimler) göre üretilmektedir.

**MADE IN**   
**GERMANY**

Soğuk Sensörler ve Isı Sensörleri  
Koruma Sınıfı  
Koruma Sınıfı  
Yüzey Sıcaklığı Standart

Alüminyum  
IPX4  
II  
Standart 35-45°C  
(isteklere bağlı olarak daha yüksek)



## Alçıpan Altında / Arasında Isıtma Folyosu

Alçıpan altında veya arasında bulunan ısıtma folyosu, mek-anlarınızda en rahatlatıcı yüzey ısı kaynağıdır ve evde küçük tadilatlar için mükemmel bir tamamlayıcıdır. Isıtma folyosu tavana gizlenir ve hoş bir ısı sağlar.

Alçıpan altına monte edildiğinde, ısı Alçıpan levhasında depolanır ve bu sayede en homojen ısı dağılımı sağlanır.

Geniş yüzey, düşük işletme sıcaklığı (en fazla 40°C) sağlar ve ısı yayılımı ışıınım ısı olarak gerçekleşir. Büyük bir avantaj, bu alanın değiştirilmemesi veya başka şekilde işgal edilmemesidir. Tavan ısıtması dengeli bir oda iklimi yaratır. Işıınım ısı etkisiyle, odadaki nesneler eşit şekilde hafifçe ısınır, hem baş hem de ayak bölgelerinde.

Büyük ölçüde artırılmış ısı dağılımı sayesinde tüketim maliyetleri aynı anda düşer. Kızılötesi tavan ısıtması, beslenen elektriği neredeyse %100'e kadar ısıya dönüştürür.

## Avantajlarınız

- Görünmez ısıtma sistemi
- Kısa ön ısınma süresi, ısı 30 dakika içinde hissedilir
- Alçıpan olarak ısı depolayıcı
- Isı depolayıcı sayesinde hoş ve en homojen ısı dağılımı
- Basit montaj
- Anlık olarak devreye alınabilir ve programlanabilir
- Belirgin şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Bakım gerektirmez
- Baca veya kombin temizlik gerekli değildir



## Tavandan ısıtma (germe tavan)



### infraStar'ın Gelişimi

Isıtma folyosu gerdirme tavanın altına monte edilir ve hoş bir ısı sağlar. Bu şekilde monte edildiğinde, ısıtma tüm oda içinde engelsiz, çok direkt ve etkili bir şekilde yayılabilir.

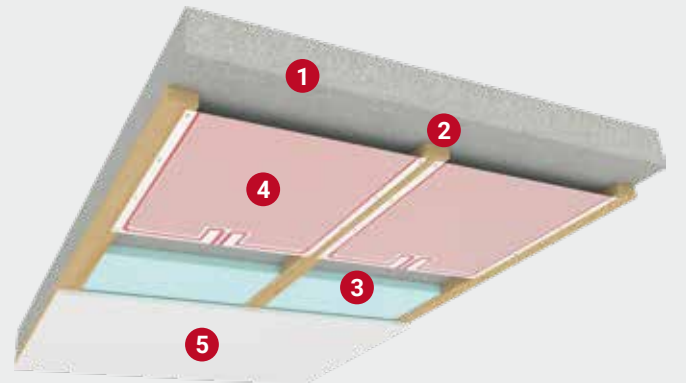
Tavan ısıtması, güneşin Dünya'yı nasıl ısıttığı gibi çalışır. İki senaryoda da havayı ısıtan yer Dünya yüzeyi veya zemindir. Bu nedenle, Dünya'nın yüzeyinde, örneğin 10.000 km yükseklikteki havadan daha sıcak olması normaldir, çünkü burası aslında güneşe (ısı kaynağı) yere olan mesafeden daha yakındır.

Kızılötesi ısıtma, ne kadar fazla yüzey kullanılırsa o kadar etkili çalışır. Hangi yerde mobilyalarla kaplanmamış yeterli bir yüzey vardır ki, tavan gibi? Ve rahatsız edici ısıtıcılar artık gereksizdir. Tavanın üstünden ısı hafif ve son derece hoş bir şekilde yayılır. Isı kaynağı olarak görev yapan büyük yüzey sayesinde, ilgili yaşam alanında sabit ısıtma gücüyle yüzey birimine düşen sıcaklığı düşürebilirsiniz.

Tüketim masrafları düşerken, belirgin şekilde artırılmış ısı dağılımıyla birlikte konfor seviyesi yükselir.

### Avantajlar

- Görünmez ısıtma sistemi
- 5 dakika içinde hızlı ve direkt ısı hissedilir
- Kirliliğe neden olmadan kolay ve hızlı yeniden yapılabilir
- Anlık olarak devreye alınabilir ve programlanabilir
- Belirgin şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Bireysel aydınlatma seçenekleri
- Bakımı kolay
- Özelleştirilmiş grafikler ve birçok renk seçeneği mümkün
- Tavan rengini sorunsuzca değiştirme imkanı
- Rahatsız edici ısıtıcılar gerekli değildir



- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1 Ham tavan     | 4 Isınma folyosu |
| 2 Ahşap çıtalar | 5 Gergi tavan    |
| 3 İzolasyon     |                  |





### İyi Ses Yukarıdan Geliyor!

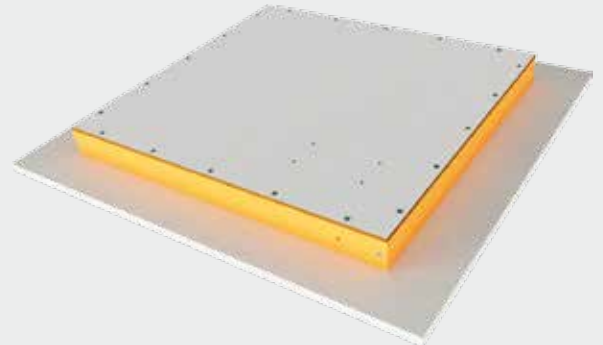
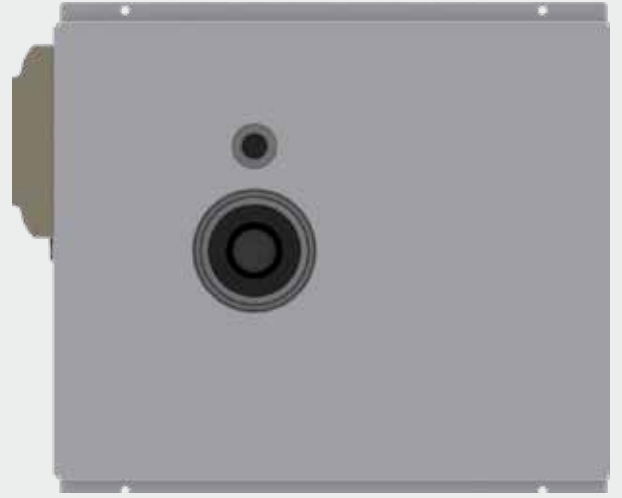
Evde mükemmel ses istiyor musunuz? Hoparlörlerin etrafında durmadığı, kabloların ve kutuların görünmediği? Öyleyse tavan ve duvarlarımızın içine gizlenen ses sistemlerimizi tercih edin!

WHD, tavana monte edilen ses sistemleri tasarladı ve bu sistemler tavanlara gizlice yerleştirilip seslerini dağıtıyor.

SDL 400, tamamen gizli bir şekilde gerilmiş tavanın arkasına monte edilir ve özel olarak bu uygulama için geliştirilen frekans ayırıcı sayesinde film perdesinin arkasından bile doğal bir ses sağlar.

Wavebreaker, Alçıpan-Tavan ses elemanıdır, görünmez bir yüzey hoparlörüdür ve Alçıpan-Tavanın özelliklerine tam olarak uyar. Onun özelliği, yapısı, malzemeleri ve boyutlarıdır.

Ön kısmı, optimal bir şekilde boyanabilen, sıvanabilen ve hatta duvar kağıdıyla kaplanabilen ince bir alçı levhadan oluşur.”



**WHD®**  
SOUNDS GOOD



### Duvarlardan Gelen Isı

Duvar, tavan veya zemine sıvanarak dış duvarları ısıtabilir ve sağlıklı ışınlam ısısının tadını çıkarabilirsiniz.

**Avantajı:** Kendi resimlerinizi asmak bile mümkündür ve düşük voltajlı güvenliği sayesinde sağlanır. Sadece 0,4 mm kalınlığında karbon lif yapıyla yapışkan bir ısıtma bezi, hoş bir ışınlam ısısı üretir.

Bu ısıtma yöntemi, duvarlar yeniden sıvanırken restorasyon, renovasyon ve dönüşüm çalışmalarında idealdir.

Duvar ısısının daha özel kullanım alanlarını mümkün kılar; bezeyle nemli ve küf tutmuş bir köşeye sıvayabilir ve bu şekilde nemin artık bir şansı olmaz.

Düşük voltajlı olması nedeniyle, ısıtma filmi otomobil, karavan veya özel araç yapımında kullanma olanağı da vardır.

Evde de sıcak alanlar oluşturabilirsiniz, koltuk köşesinin arkasına sıvanmış bir ısıtma bezi hoşça ısınmış bir alan yaratacaktır.



### Avantajlar

- Görünmez ısıtma sistemi
- Düşük montaj yüksekliği
- Kısa tepki süresi, ısıyı yaklaşık 20 dakikada hissedilir kılar
- Sıva olarak ısı depolama
- Kerpiç ve diğer malzemelerde de uygulanabilir
- Hoş ve eşit ısı dağılımı
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Noktasal duvar ısı işlemesi



### Zemin Depo Isıtma

Zemin depo ısıtmaları düşük sıcaklıkta yüzey ısıtma sistemleridir.

Saf ışınlam ısıyı yayırlarlar. Isıtma filmi döşeme levhasının altına yerleştirilir, bunu bir depo olarak kullanır ve eşit bir oda sıcaklığı oluşturur.

Döşeme ısıtılır ve ısı daha sonra çevredeki havaya ve odaya verilir. Bu şekilde odada eşit ve hoş bir sıcaklık oluşur.

### Avantajlar

- Görünmez ısıtma sistemi
- Döşeme levhası olarak ısı depolama
- Hoş ve eşit ısı dağılımı
- Programlanabilir
- Zemin sıcaklığı ayarı
- Basit montaj
- Ürün maliyeti çok düşük
- Yeni binalarda ana ısıtma olarak uygun

### Doğrudan Zemin Isıtma

Doğrudan zemin ısıtmaları evde küçük yenilemeler için ideal bir tamamlayıcıdır. Isıtma filmi döşeme levhasının üzerine yüzzer şekilde serilir veya sıvanır. Sadece 0,3 mm kalınlığında bir yapı yüksekliğine sahiptir ve konforlu bir ısı üretir.

Üretici tarafından elektrikli zemin ısıtması için onay alan tüm yaygın zemin kaplamaları kullanılabilir.

### Avantajlar

- Görünmez ısıtma sistemi
- Düşük yapı yüksekliği (sadece 0,3 mm kalınlığında film)
- Zemin kaplaması olarak ısı depolama
- Hoş ve eşit ısı dağılımı
- Hızlı ısınma süreleri, işletme sıcaklığı 15 dakikada ulaşır
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Zemin sıcaklığı ayarı
- Basit montaj
- Maliyeti çok düşük
- Yeni binalarda ana ısıtma olarak uygun
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar



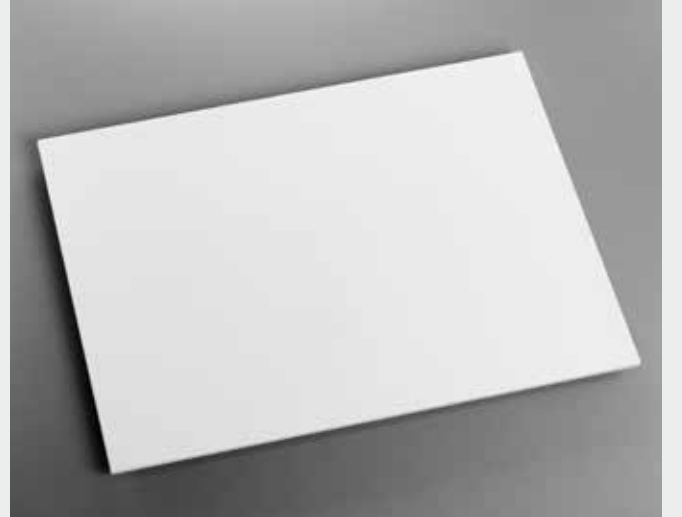
### Düşük maliyetli ısıtma

Büyük bir inşaat alanı istemeyen ve hızlı ve uygun maliyetli bir şekilde yeni bir ısıtma sistemine ihtiyaç duyanlar için çeşitli boyutlarda ve kalınlıklarda metal ısıtıcılarımız mükemmel bir seçenektir.

Bu ısıtma levhası, mekanlarındaki mükemmel entegre edilmiş bir ısı kaynağıdır. Cihazlar, hem gizli bir şekilde mekanda zarif bir şekilde yerleştirilebilir, hem de tasarım unsuru olarak odaları hoş bir ısıyla doldurabilir. Tüm yaşam alanı ısıtıcıları, 0,8 mm galvanizli sacdan üretilir ve toz boyama tesisi tarafından renkli vurgularını alır.

### Avantajlar

- Uygun maliyetli ısıtma sistemi
- Hemen sonradan takılabilir
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- En yüksek ışın geçirgenliği için metal yüzey
- Renkli levhalar veya resimli baskı mümkündür
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Neredeyse hiç ön hazırlık süresi gerektirmez
- Özel ölçüler mümkündür
- Tüm RAL renklerinde üretilebilir







## Bireysel Tadınıza Göre Isıtma

Cam ısıtıcılarımız sade ve zamansız tasarımları ile dikkat çekerler. Hemen hemen her yaşam ortamına zarif bir şekilde uyum sağlarlar, örneğin banyo, misafir tuvaleti, giyinme odası, misafir evi, hol giyinme odası vb. Aynı zamanda restoranlar, oteller ve tatil evleri için de uygundur.

Cam ısıtıcıları standart olarak siyah ve beyaz renklerde mevcuttur. Diğer tüm renkler ve isteğe bağlı resimler talep üzerine mümkündür.



## Avantajlar

- Uygun maliyetli ısıtma sistemi
- Cam görsel olarak çok kaliteli
- Birçok renkte, çerçeveli veya çerçevesiz olarak mevcut
- Kazıma, metin ve logo mümkün
- Kendi grafikleriniz ve resimleriniz mümkün
- Dolaylı ve doğrudan aydınlatma mümkün
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- Hemen sonradan takılabilir
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Neredeyse hiç ön hazırlık süresi gerektirmez

Tüm cam, cam resim ve ayna ısıtıcılar çerçevesiz veya çeşitli çerçevelerle mevcuttur!





### Aydınlanın!

Gerçek bir vurgu, tam anlamıyla entegre LED aydınlatmaya sahip kromatize aynalı ısıtıcılarımızdır. Özellikle banyoda buradaki özel avantaj açıktır: Rahatlatıcı ısının, pratik bir ışık kaynağının ve aynanın tek bir cihazda birleştirilmesi. Bu şekilde aynanın üstüne ekstra bir aydınlatma montajına ihtiyaç duymazsınız.

LED aydınlatmalı kızılötesi ısıtıcıyı iki farklı varyantta sunuyoruz: Çerçevesiz model, etrafında dönen aydınlatma, düz trafo ile birlikte ve çerçevesiz model, 2 parçalı aydınlatma, metal arka panel ve doğrudan bağlantı için düz trafo veya açma/kapama düğmesi ile güç kaynağı ile.

### Avantajlar

- Uygun maliyetli ısıtma sistemi
- Isıtıcı ve ayna tek bir üründe birleştirilmiş
- Bir daha buğulanmış banyo aynası sorunu olmayacak
- Çerçevesiz veya çerçevesiz olarak mevcut
- Kazıma, metin ve logo mümkün
- Dolaylı ve doğrudan aydınlatma mümkün
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- Hemen sonradan takılabilir
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Neredeyse hiç ön hazırlık süresi gerektirmez





### Metal Resimli Isıtıcı

**Mat:** Bu yüzey odanızda yansımalar yapmaz ve kişisel resim motifinizle sadece mat ve mütevazı bir şekilde gelir.

**Şeffaf Vernik Kaplama ile:** Şeffaf vernik kaplamamız sayesinde bu resimli ısıtıcı neredeyse cam gibi görünür ve bu şekilde odanızın parlayan göz alıcısı olur.

### Cam Resimli Isıtıcı

Normalde olduğu gibi bir cam resim, ancak ısıtılabilir. Farklı seçenekler mümkündür: Aydınlatmalı, kazımalı, çerçeveli veya çerçevesiz.

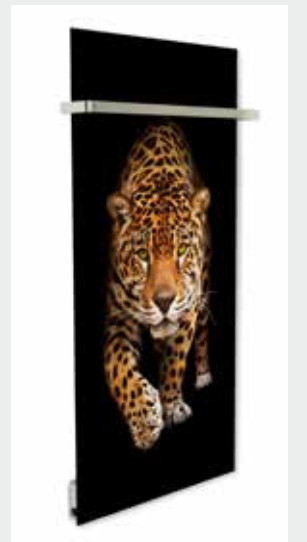


### Avantajlar

- Uygun maliyetli ısıtma sistemi
- Birçok renkte, çerçekli veya çerçevesiz olarak mevcut
- Kazıma, metin ve logo mümkün
- Dolaylı ve doğrudan aydınlatma mümkün
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- Hemen sonradan takılabilir
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Neredeyse hiç ön hazırlık süresi gerektirmez
- İstedığınız Motif ile Isıtıcı

### Havlu Isıtıcı

Tüm modellerimiz, Beyaz, Gümüş, Krom ve Siyah renklerde bir veya iki havlu askısıyla birlikte tedarik edilebilir.







### Isınır ve hatırlatır!

Panel Isıtıcı, çocuk odaları, ofis veya mutfak için idealdir, en önemli notlarınızı veya alışveriş listenizi kaydetmek istiyor olun, fark etmez! Seramik bir yüzeyden oluşur ve tamamen çizilmez ve aşınmaz. Ayrıca özellikle iyi bir ısı yayma özelliği sunar.

Doğal ve özenle seçilmiş hammaddeler, sentezleme süreci (yaklaşık 1.200 °C) ile çok yüksek fiziksel-mekanik performansa sahip bir ürüne dönüşür.

Daha özel bir şey isteyenler için, granit veya mermer levhalarla gerçek taş ısıtıcılar da mevcuttur, siyahtan koyu kırmızıya, koyu yeşile ve klasik açık renkli mermerden çeşitli renklerde.

### Avantajlar

- Uygun maliyetli ısıtma sistemi
- Isıtma ve kullanışlı yazı tahtası bir arada
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- Hemen sonradan takılabilir
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Belirgin bir şekilde maliyet ve enerji tasarrufu sağlar
- Az bir ön hazırlık süresi gerektirir







## İşyerinde Noktasal Isıtma

Çalışma masası ısıtıcıları, çalışma masasının en tasarruflu ve en hoş noktasal ısı kaynağıdır. Cihazlar masa üstünün altına gizlice monte edilebilir ve çalışma alanını içten gelen hoş ısıtma ısıyla doldurarak içsel bir rahatlama sağlar.

Çalışma masası ısıtıcıları, 0,8 mm galvanizli sacdan yapılmıştır. Toz boyama ünitesinde ilgili renk vurgusu alırlar.

## Avantajlar

- İdeal çalışma alanı ısıtıcısı
- Bireysel ısı bölgeleri, açık ofis dahil
- Hemen sonradan takılabilir
- Kayıp olmadan noktasal ısıtma
- Kir olmadan kolay ve hızlı montaj
- En yüksek ışın geçirgenliği için metal yüzey
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Ek ısıtma olarak kullanım için ekonomik
- Az bir ön hazırlık süresi gerektirir





### Yüksek Tavanlar? Sorun Değil

Büyük salonların ısıtılması zorlu bir görev olabilir. Ancak infra-Star sayesinde verimli bir çözüm sunuluyor: Koyu ışın saçıcılar, ısıtılacak alana iki aç veya zincirlerle monte edilir.

Koyu ışın saçıcılar etkili bir ısı dağılımı sağlar ve hoş bir çalışma ve oturma atmosferi yaratır. Salonun tüm havasını ısıtmak yerine, insanlar ve nesneler üzerine doğrudan ısı yayarlar. Bu, enerjinin gereksiz yere harcanmadan ihtiyaç duyulan yerde rahat ve eşit bir ısı sağlar.

Koyu ışın saçıcıların yüksek ısı çıkışı, salon havasını hızla ısıtır (ısıtma süresi 10 dakikadır). Bu, değerli zaman kaybetmeden salonun verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.

Ayrıca, koyu ışın saçıcılar modern kontrol sistemleri ile birleştirilerek ısı yayımını hassas bir şekilde düzenleyebilir. Bu sayede enerji tüketimini daha da optimize edebilir ve maliyetleri azaltabilirsiniz.

### Avantajlar

- **İdeal salon ısıtması**
- **Konveksiyonlu ısıtıcılar gibi ısı yukarı doğru çıkmaz**
- **Kolay sonradan takılabilir**
- **Kayıp olmadan noktasal ısıtma**
- **Bireysel ısı bölgeleri**
- **Kir olmadan kolay ve hızlı montaj**
- **En yüksek ışın geçirgenliği için metal yüzey**
- **Ani olarak açılabilir ve programlanabilir**
- **Tüketim açısından ekonomik**
- **Ek ısıtma veya ana ısıtma olarak kullanılabilir**
- **Az bir ön hazırlık süresi gerektirir**
- **Kendi ürettiğiniz güneş enerjiyi sistemiz ile kullanabilirsiniz**

**Işınım ısısı:** Yapı malzemesinde ısı depolama, nem yok = küf oluşmaz

**Doğrudan ısıtma:** Aşınma olmaz, bakım gerektirmez, maliyet açısından ekonomiktir



### Ofis ve daha fazlası için ısı kaynağı

Işık yayan asma tavan ısıtıcıları mükemmel bir geniş yüzeyli ısı kaynağıdır. Işık yayan asma tavanları olan odalar, ışık yayan asma tavan ısıtıcıları ile kolayca ısıtılabilir. Varolan ışık yayan tavan elemanları, kısmen aktif ışık yayan tavan cihazları ile değiştirilir ve odalarınızı gizlice ısıtır.

Böylece, birkaç saat içinde ve inşaat yapmadan, odanız ısıtım ısıtıcısı ile donatılmış olur.

Işık yayan asma tavan ısıtıcıları, 150-350W arasında değişen güç seviyelerinde mevcuttur. Tavan yüksekliğine ve odanın kullanımına bağlı olarak seçilirler.

### Avantajlar

- Geniş ofis alanları ve diğer çalışma alanları için ideal
- Noktasal ısıtma kaybı olmadan
- Bireysel ısı bölgeleri
- Kolay ve hızlı, kir olmadan montaj
- En yüksek ışın geçirgenliği için metal yüzey
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Tüketim açısından ekonomik
- Az bir ön hazırlık süresi gerektirir
- Işık yayan asma tavan ısıtıcısı

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Koruma grubu    | IP44               |
| Koruma sınıfı   | I                  |
| Yüzey sıcaklığı | Mineral yünü 30 mm |
| Ağırlık         | 2,1 kg             |







### Camii'de hoş ısı

Camilerimizin ısıtılması, genellikle büyüklükleri ve yapıları nedeniyle zor bir görevdir. İç mekandaki havayı enerjiyle ısıtırız, ancak ısı yukarı çıkar ve caminin gemisinin altında soğuk kalır.

Camii ısıtıcılarımızda bu nedenle sıcak havayla değil, tam olarak ihtiyaç duyulan yerde kalan ışınım ısıyla çalışıyoruz.

Camii halı altı ısıtıcıları, camii'nin etkili ısı kaynaklarıdır. Mevcut Camii halı altına gizlenerek monte edilirler.

### Avantajlar

- Kolayca sonradan monte edilebilir
- Noktasal ısıtma kaybı olmadan
- Basit ve kir olmadan hızlı montaj
- En yüksek ışın geçirgenliği için metal yüzey
- Ani olarak açılabilir ve programlanabilir
- Tüketim açısından ekonomik
- Ek ısıtma veya ana ısıtma olarak kullanılabilir
- Az bir ön hazırlık süresi gerektirir



**Işınım ısı:** Bina yapısında ısıнын depolanması, nem yok = küf oluşmaz

**Doğrudan ısıtma:** Aşınma olmaz, bakım gerektirmez, satın alma ve tüketim açısından ekonomiktir

Buna ek olarak, bir Infrared taban ısıtma sistemi (sayfa 11'e bakınız) ısıtma filomuzla birleştirilebilir. Camii daha hoş bir şekilde ısıtılabilir.

Bu ısıtma, KNX ile kontrol edilir ve ihtiyaç halinde evden uzaktan kontrol edilebilir.



### infraStar, her ısıtma ihtiyacı için uygun çözümü sunar!

Standart çözümlerin yanı sıra, infraStar bireysel isteklerinizi karşılayarak, bilgi birikimimiz ve geniş ürün yelpazemizle hayal projenizi birlikte gerçekleştirir.



### Minik Ev (Tiny House)

Az alan, az ağırlık ve aynı zamanda konforlu ve güzel olmalı, bu özellikleri sistemlerimiz taşıyor ve bu nedenle Minik Ev'e yerleştirme için harika bir şekilde uygundur. Her bir ısıtma konseptimiz burada kullanılabilir.



### Karavan Isıtma

12 Volt ısıtma teknolojisi, yoldayken de rahat ve konforlu bir ısı elde etmek için ideal bir çözüm sunar. Batarya tüketimi en aza indirilir ve bu şekilde batarya ömrü uzatılır.



### Özel Araç İnşası

Düşük voltajlı altyapı sayesinde özel araç inşasında ısı artık hoş olmayan bir sorun değil. Isıtılmış tavanlar, zeminler veya koltuklar ve hatta ısıtılmış küvetler gibi, yaratıcılığa sınır yoktur.

Kullanıma bağlı olarak, mobil evlerinde kullanılmak üzere tavan ısıtma, zemin ısıtma veya ısıtma panelleri, çok rahat bir çözüm olabilir.

## Her ısıtma sistemine uygun kontrol!

İster manuel ayar cihazlarını tercih edin, sıcaklığı bir düğme yardımıyla ayarlayın ya da akıllı telefondan ev otomasyonunuz ve ısıtma sisteminizi kontrol etmek isteyin, ihtiyacınıza uygun kontrol cihazını bulmak için bize danışın! Geniş bir akıllı ev cihaz yelpazesi sunuyoruz.

### 1 Homematic IP Erişim Noktası

Homematic IP Akıllı Ev Sistemi'nin bulut tabanlı, sezgisel kurulumu ve kontrolü için merkezi elemandır. Ücretsiz eşleşen akıllı telefon uygulaması ile yüksek kaliteli bir akıllı ev sistemi kuruyoruz.

Bu merkezi, geleneksel yönlendiriciye bağlanır ve Almanya'daki Homematic IP Bulutunu, evdeki Homematic IP cihazlarıyla tamamen şifrelenmiş bir şekilde bağlar. Kişisel veriler talep edilmediği için, bir bulut çözümü kullanılsa bile kullanıcı anonim kalır.

Erişim Noktası internete bağlandığında, tüm işlevler ücretsiz akıllı telefon uygulaması ile erişilebilir hale gelir. Kullanımı sezgisel olan bu uygulama, tüm düşünülebilecek işlevleri düzenli bir şekilde sunar.

### 2 Duvar Termostatu

Duvar termostatu pil ile çalışır ve kablo bağlantısı gerektirmez, W-LAN üzerinden iletişim kurar. Hava nem sensörü ile donatılmış bu termostat, hedef ve gerçek sıcaklığı, aynı zamanda nem seviyesini ölçer, zaman ayarlı oda sıcaklığını düzenleme ve kolay duvar montajı veya önde gelen üreticilerin mevcut anahtar serilerine entegrasyon sağlar.

### 3 IP Anahtar-Ölçüm Aktörü

Yükleri anahtarlama ve enerji tüketimini belirlemeyi sağlar. Bu röle örneğin tavan ısıtmalarımızda kullanılır.



### 4 IP Priz Anahtar-Ölçümü

Elektrikli cihazları esnek bir şekilde zaman profilleri üzerinden kontrol etmeyi, cihaz üzerinde manuel olarak veya Homematic IP uygulaması üzerinden kontrol etmeyi sağlar, aynı zamanda enerji tüketimini izleyebilirsiniz. Kompakt ara priz, elektrikli ısıtma cihazını kontrol etmek için kullanılabileceği gibi, ayakta duran bir lamba gibi diğer elektrikli cihazları kontrol etmek için de kullanılabilir.

homematic <sup>IP</sup>





## Salus

Salus oda termostatları, ısıtma sisteminin mükemmel kontrolünü size sağlamak için tasarlanmıştır. Modern tasarımı ve kolay kurulumu ile konfor sıcaklığınızı tam olarak ayarlamayı garanti eder!

Farklı modellerde sunulur; pil, batarya veya kablolu olarak ve duvara monte edilen yüzey üstü termostat, anahtar serisi için, masa üstü kullanım için standıyla veya Salus'un her isteğe uygun termostatını bulabilirsiniz.

### 1 UGE600 Universal Gateway

SALUS Universal Gateway, SALUS Akıllı Ev Cihazlarını (modem aracılığıyla) buluta bağlar. Akıllı telefon, bilgisayar veya tablet ile tüm Akıllı Ev Cihazları, SALUS Akıllı Ev Uygulaması ile kontrol edilebilir. Çevrimiçi olarak Gateway koordinatör olarak çalışır. Tüm kurallar korunur!

### 2 SQ610RF

YENİ Quantum SQ610RF Termostatı, SALUS ürün yelpazesinin en son ve en yenilikçi eklemesidir. Bu ince ve şık termostat sadece 10 mm ile en incisi pazarda. Dahili şarj edilebilir lityum pil sayesinde uzun bir pil ömrüne sahiptir. Tüm termostatlar, SALUS Akıllı Ev Sisteminizle kolay ve güvenli bir bağlantı için kablosuz (Zigbee 2.4 GHz) olarak bağlanır.

Yerel olarak veya herhangi bir yerden akıllı telefon, tablet veya bilgisayar üzerinden kontrol edin. Yenilik, bilim ve kaliteyi tek bir çatı altında sunan yeni Quantum SQ610RF Termostatı, ısıtma sisteminizin mükemmel kontrolüne sahip olmanızı sağlamak için tam donanımlıdır.

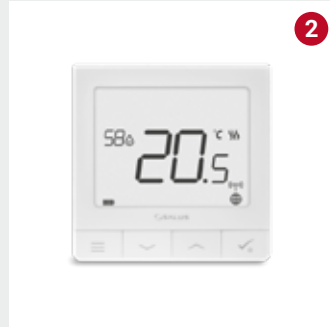
### 3 WBRT520TX+

WBRT520TX+, ısıtma cihazındaki röle ile kablosuz iletişim kuran duvar monteli olmayan bir termostattır. Pil ile çalışan, programlanabilir kablosuz oda termostadı, ekstra büyük ekranı ile elektrikli ısıtmanın düzenlenmesi için optimize edilmiştir. Termostat duvara monte edilebilir veya zaten pakette bulunan bir ayak üzerine yerleştirilebilir.

### 4 BTRP230-9010

BTRP230-9010, anahtar serisi için bir termostattır. Böylece mevcut sisteme mükemmel bir şekilde uyum sağlar. Büyük LCD ekranı, programlanabilir zaman-sıcaklık profili, günlük ve haftalık program, manuel olarak ayarlanabilir sıcaklık profilleri, önceden ayarlanmış fabrika programları mevcuttur. Tipik 55 x 55 anahtar serilerine uygun bir boyuttur.

**SALUS**  
CONTROLS



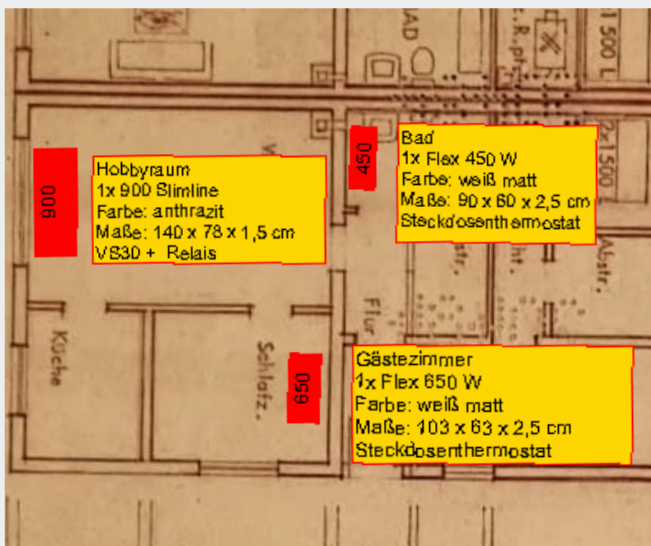
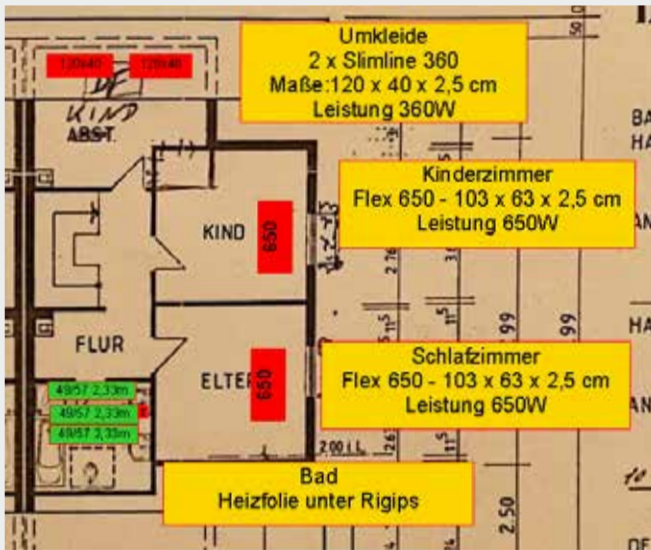
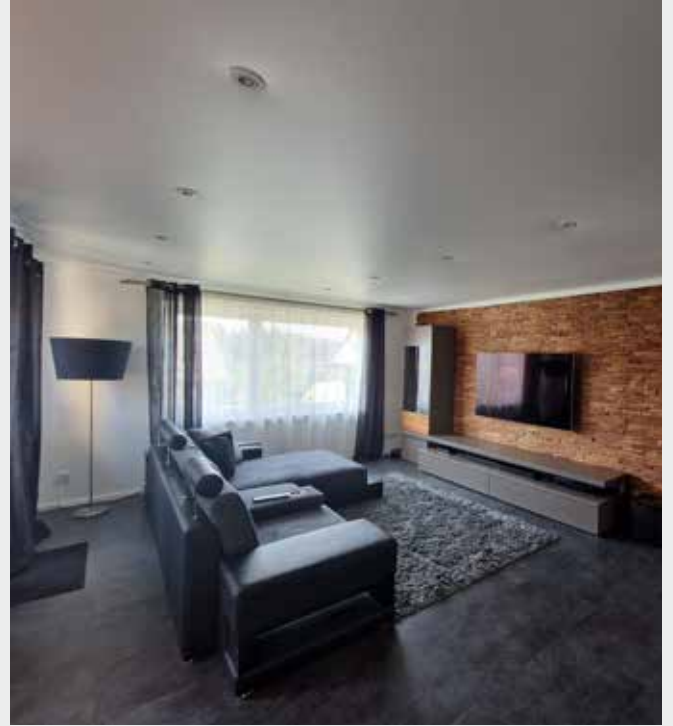


## Proje „Karişik Konsept“

Bir karişik konsept, eviniz için en iyi ısıtma çözümünü sağlar. Bu durumda, yaşam / yemek odasında ve mutfakta gerilmiş tavan ısıtması, tüm yan odalarda ısıtma plakaları ve banyo, tuvalet ve koridorlarda Rigips tavan yüzey depolama ısıtması bir araya getirilmiştir.

Bu şekilde her bir konseptin avantajları ideal şekilde kullanılır ve en iyi fiyat-performans oranı ile çok iyi bir enerji verimliliği yaratılır.

- Tek ailelik ev, 1985 yapımı
- 1 Bodrum / Zemin Kat / Üst Kat
- Yaşam alanı 160m<sup>2</sup>
- Homematic ile Akıllı Ev düzenleme teknolojisi
- Yalıtım, ısıtma filmi, ısıtma plakaları ve gerilmiş tavan montajı (Alçıpan tavan olmadan)
- Maliyet 14.433,83€

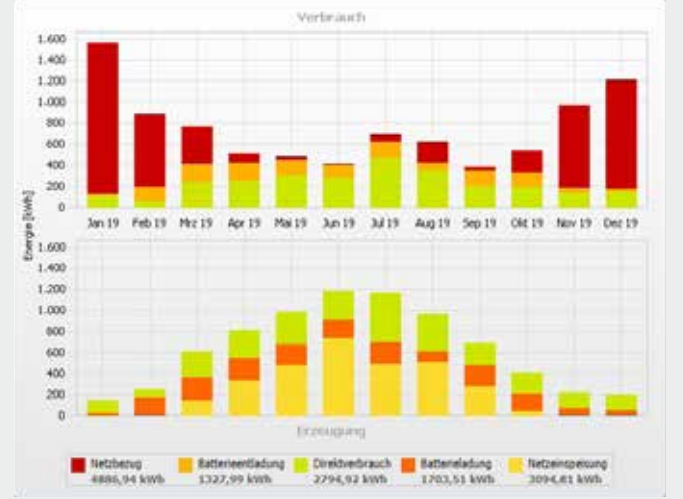




## Proje „Alçıpan Tavan Isıtma“

Bu projede tüm yaşam alanına Alçıpan tavan ısıtması kuruldu. Bu ısıtma konsepti en konforlu olarak kabul edilir ve yüzey ısıtması sayesinde ısı üretiminde son derece etkilidir, aşağıdaki veriler bunu göstermektedir.

- Tek ailelik ev, 2015 yapımı
- KFW40 Standardı
- Yaşam alanı 196m<sup>2</sup>
- Maliyet 12.169,78€ (sadece ısıtma filmi)
- 4 kişilik hane, bunlardan 2 çocuk
- 7,5 kWp + 9 kWh enerji depolama kapasitesine sahip Photovoltaik sistemi
- KNX kontrol sistemi (teslim ve kurulum tarafımızdan yapıldı)
- Tüm evde Alçıpan tavan ısıtması sürekli olarak 22°C üzerinde
- Isıtma suyu ısıtma pompası ile su ısınması bodrum katında yapıldı



Aşağıdaki bilgilerin tümü evin toplam tüketimle ilgilidir ışık, aletler, ısıtma, sıcak su, kontrol sistemi vb. dahil olmak üzere.

### Enerji Dengesi 2019

Ağdan tüketim 4.886\* kWh, ortalama 0,27€ ~ 1.330€  
Enerji üretimi 3.094 kWh, ortalama 0,12€ ~ 387€  
Yıllık Toplam İşletme Maliyeti 943€

**= Aylık 78,50€**

### Enerji Dengesi 2020

Ağdan tüketim 5.160\* kWh, ortalama 0,29€ ~ 1.496 €  
Enerji üretimi 2.544 kWh, ortalama 0,12€ ~ 318€  
Yıllık Toplam İşletme Maliyeti 1.178€

**= Aylık 98,16€**

### Enerji Dengesi 2021 (Havuz Isıtması ile)

Ağdan tüketim 7.381\* kWh, ortalama 0,30€ ~ 2.214€  
Enerji üretimi 1.379 kWh, ortalama 0,12€ ~ 172€  
Yıllık Toplam İşletme Maliyeti 2.042 €

**= Aylık 170,91€**

### Enerji Dengesi 2022 (Havuz Isıtması ile)

Ağdan tüketim 5.807\* kWh, ortalama 0,25€ ~ 1.452€  
Enerji üretimi 1.807 kWh, ortalama 0,12€ ~ 217€  
Yıllık Toplam İşletme Maliyeti 1.235 €

**= Aylık 102,92€**

Tüm yıllara ait orijinal enerji denge grafiklerini size göndermeye hazırız. Bunun için lütfen bize ulaşın! Tüm sonraki bilgiler evin genel tüketimini, ışıkları, cihazları, ısıtma, sıcak su, kontrol sistemi vb. içerir.

## Fikirden Tamamlanmış Isıtma Konseptine

Danışmanlık ve Analiz: Tutkumuz, sizi danışmanlık sürecinden, tasarıma ve satışa kadar, bireysel kızılötesi ısıtma konseptleri konusundaki uzman bilgimizle profesyonelce yönlendirmektir. Alanlarınızı, enerji ihtiyaçlarınızı ve diğer önemli faktörleri analiz ederek sizin için özelleştirilmiş bir ısıtma çözümü oluşturuyoruz.

Ve görünmez bir kızılötesi yüzey ısıtmasını kurmak uzman olmadan mümkün değildir. Uzun yıllara dayanan deneyimimiz ve sürekli genişleyen bilgimiz, müşterilerimiz için donanımın en iyisini elde etmemizi ve ısıtma çözümünü yerel koşullara en uygun şekilde uyarlamamızı sağlar.

İnternet üzerinden ısıtma plakalarını satın almak kolaydır. Ancak bunları odanızı etkili bir şekilde ısıtmak için en iyi nereye yerleştireceğiniz, ilgili uzmanlığı gerektirir.

Aşağıda, fikirden gerçekleştirmeye kadar olan adımları size sunuyoruz.

1.

### Yerinde İnceleme Randevusu

Sizden randevu alıp yerinizi ziyaret ediyoruz. Böylece sizin için ideal bir konsept oluşturabilmek için alanı görme fırsatımız olur. Mantıklı seçimlerde size yardımcı olur, en iyi konforlu ortamı ve enerji tasarrufunu en üst düzeye çıkarmak için yerleşimi tartışırız. Gerekli ön hazırlıklar doğrudan görüşülebilir, böylece sadece birkaç gün sonra başlayabiliriz.

2.

### Teklif Alımı

Seçilen konseptlerle, sizin için özelleştirilmiş ısı maliyeti hesaplaması ve tahmini enerji tüketimini içeren bir teklif hazırlıyoruz. Son onay ve ön ödeme alındıktan sonra, ısıtma teknolojisi üretim sürecine girecektir (proje bazında teslimat süreleri 10-14 gün arasında değişebilir). Montaj için grafik tabanlı döşeme planlarını sizin için oluşturuyoruz.

3.

### Montaj

Isıtma teknolojisinin montajını bir acemi bile 1-2 gün içinde (m<sup>2</sup> ve konseptlere bağlı olarak) başarılı bir şekilde gerçekleştirebilir, bu nedenle montaj kılavuzları hazırladık. Tabii ki, komple montajı da üstlenebiliyoruz.

4.

### Bağlantı

Şimdi ısıtma teknolojisinin ve termostatların bir elektrik uzmanı tarafından bağlantısı gerçekleştirilir.

**Süre:** Projenin büyüklüğüne bağlı olarak yaklaşık 1 hafta, gerilmiş tavan ısıtması durumunda 2-3 hafta dahilinde montaj.

- ➔ Restorasyon veya yeni inşaat durumlarında tüm alanlarda inşaat teknik rehberlik ve danışmanlık
- ➔ İlgili tüm meslek gruplarında yetenekli zanaatkarların yönlendirilmesi



## infraStar için Her Şey Konuşuyor!

Yenilikçi ürünlerimiz ve profesyonel hizmetimizle geleceğe yönelik ısıtma konusunda sizin partneriniziz!

### Sadece Güzel Değil

- Rahatsız edici ısıtıcıların yerine bireysel tavanın arkasından gizlenmiş ve görünmez

### Daha İyi Oda İklimi

- Eşit ısı dağılımı
- Tozlu ısıtma havasının yerine rahat, alerji dostu ısı
- Küf oluşumuna karşı koruyucu hoş oda iklimi
- Toz, virüs ve bakterilerin hava kirliliği yapmasını engelleyen havada toz dumanı olmaması

### Büyük Bir Yapısal Değişiklik Olmadan Dönüşüm

- Büyük inşaat alanı olmadan birkaç günde monte edilir

### Endişesiz ve Akıllı Isıtma

- Hassas, programlanabilir ve uzaktan kontrol edilebilir sıcaklık ayarı mümkün
- Isıtma borularının kırılma tehlikesi yok

### Çevre, Verim ve Ekonomi

- Aşınma, korozyon ve bunların maliyetlerinden kaynaklanan bakım yok
- Az, verimli teknoloji daha az çöp üretiyor
- Baca temizliği gerektirmez
- Büyük ısı kaybı olmadan havalandırma
- Evin ısıtma boruları üzerinden ısı dağıtımında ısı kaybı olmadan odada doğrudan ısı üretimi
- Çok cazip bir fiyat-performans oranı ile satın alma
- Fosil yakıtlara bağımlılık yok

### Kapsamlı Hizmet

- Gösteri alanlarımızda danışmanlık
- Hesaplama, planlama ve grafik tasarımların oluşturulması
- Uzman gözetiminde yapı denetimi, montaj ve elektriksel kurulum
- PV sistemi planlaması dahil montaj

Tavandan ısıtma

Duvar ısıtması

Yerden ısıtma

Kızılötesi ısıtma panelleri

Veranda ısıtıcıları

Salon ısıtma

Camii ısıtması

Karavan ısıtması

Özel yapım ürünler

Özel araç yapımı

Tavan ses sistemleri



Kaliteli ürünler  
**Made in Germany**



Bireysel olarak  
**Malzeme ve boyut**



Profesyonel  
**Danışma ve Hizmet**



Ürün garantisi  
**10 yıla Kadar**



Çeşme Sok. 24E, Kiptaş Torkam D2 - 30  
34720 Kadıköy, İstanbul

Tel.: 0553 292 00 04

E-Mail: oguz.cankurt@infrastar.de

Internet: www.infrastar.de

● infraStar Merkez

○ Ana bayi

**Uluslararası:**

İsrail

Portekiz

Türkiye

Kıbrıs



[www.infrastar.de](http://www.infrastar.de)

