

## **Auswertung der Umfrage 2013**

Markus Klätte

# 1 Hauptaussagen

Ziel der Umfrage war es die Meinungen und auch Entwicklungen von Interessenten an der Technologie Infrarotheizung zu erfragen. Dazu wurden die Interessenten in verschiedene Interessengruppen unterteilt und entsprechend nach ihrer Entwicklung und nach ihrer Meinung befragt.

Die Antworten der Teilnehmer legen nahe, dass sowohl das Interesse von Verbrauchern am Thema Infrarotheizung als auch die Verkaufszahlen für Infrarotheizungen steigen. Dies gilt für die Verkaufszahlen der teilnehmenden Händler sowohl für 2012 gegenüber 2011 als auch für die Prognose für 2013. Zuwächse waren mit bis zu 200% angegeben.

Obwohl kurzfristige Prognosen eher neutral bis leicht positiv sind, wird längerfristig von einer guten bis sehr guten Wachstumsaussicht ausgegangen.

Als Hauptgründe sehen die Teilnehmer der Umfrage die technische Entwicklung, die auf der einen Seite die Versorgung von Elektroheizungen mit Strom immer mehr vereinfacht (z.B. durch Selbstversorgung über Photovoltaik, verbunden mit entsprechender Speicherentwicklung), auf der anderen Seite durch den sinkenden Energiebedarf im Neubau, der größere Investitionen in Heizungssysteme und hohe Serviceaufwendungen nicht mehr rechtfertigt.

Als Gründe für die kurzfristig eher verhaltene Prognose werden hauptsächlich die fehlende Anerkennung der Gesellschaft, auch in Form der gesetzlichen Vorgaben, aber auch Mängel der Branche (fehlende Zusammenarbeit bei der Bearbeitung des Marktes, bei wissenschaftlichen Untersuchungen usw.) genannt. Auch die Steigerung des Strompreises in den letzten Jahren spielt hier eine Rolle.

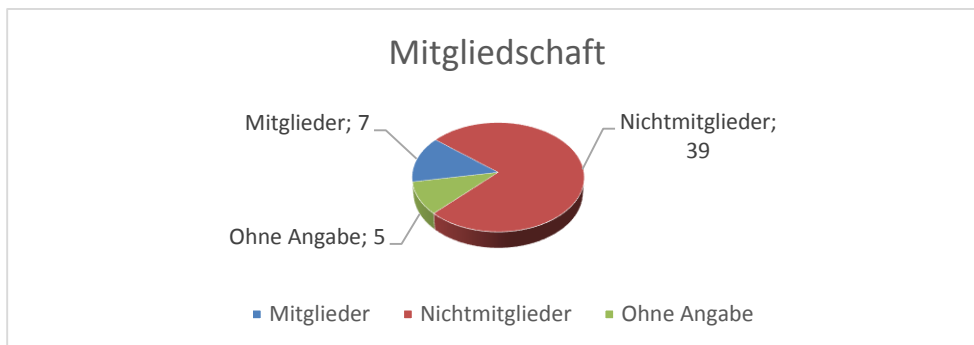
Die Nutzer von Infrarotheizung haben sich aus Sicht der Befragungsteilnehmer weitgehend zufrieden mit den Eigenschaften der Infrarotheizungen gezeigt. Hier ist interessant, dass die gesundheitlichen Wirkungen als wichtiger gegenüber dem Energieverbrauch eingestuft und auch positiver bewertet wurden. Auch die Information durch die Hersteller war weitgehend zufriedenstellend. Allerdings gab es auch Teilnehmer die angaben, dass sie schlecht informiert wurden und Energiekosten von mehr als dem Doppelten der prognostizierten Kosten hatten.

Die Energieberater hatten steigende Anfragen zu verzeichnen, wenn auch teilweise zu ganz speziellen Themen. Wichtige Themen sind hier die ENEC-konforme Berechnung von Infrarotheizungen, die Berechnung der Heizlast sowie weitere Auslegungsfragen.

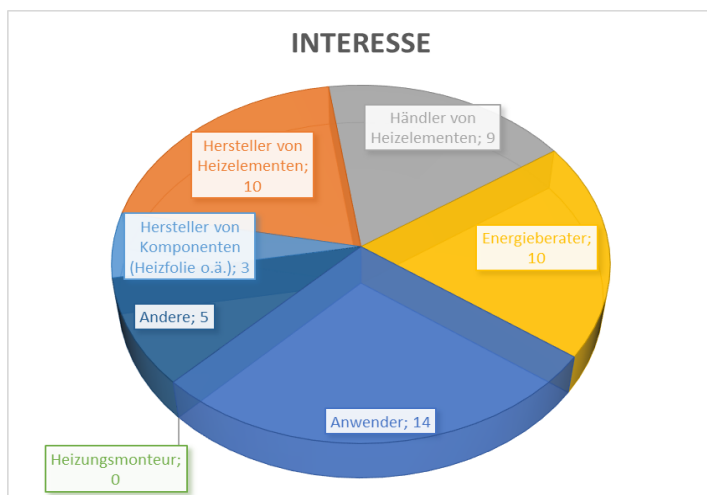
## 2 Teilnahme

Insgesamt nahmen im Zeitraum von ca. 3 Wochen 51 Teilnehmer an der Befragung teil.

### 2.1 Mitgliedschaft im BVIR:



### 2.2 Beschäftigung mit bzw. Interesse am Thema Infrartheizung:



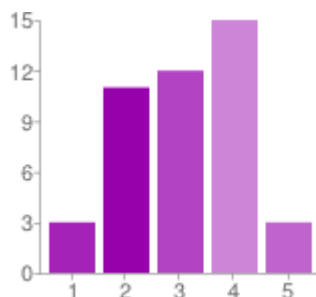
Es gab keine Antwort von Heizungsmonteuren. Offensichtlich ist das Thema Infrartheizung nicht soweit in diesem Feld verankert, dass Heizungsmonteure sich auf den Seiten des BVIR informieren würden.

### 3 Allgemeine Einschätzungen

#### Marktgröße

Gefragt war die Einschätzung zu den verkauften Infrarotheizungen im Jahr 2012. Die wenigsten Teilnehmer konnten sich zu einer Antwort dieser Frage entschließen und gegebene Einschätzungen gingen so weit auseinander, dass nicht auf eine Marktgröße geschlossen werden konnte.

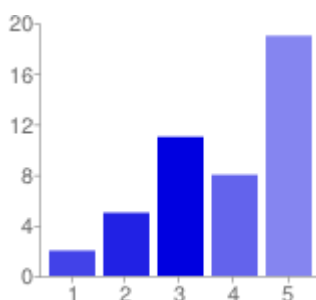
#### Marktentwicklung in 2013



Teilnehmer konnten sich auf einer Skala zwischen 1 (sehr schlecht) und 5 (sehr gut) entscheiden.

Die kurzfristige Entwicklung (laufendes Jahr) wurde eher neutral beurteilt, mit leichten positiven Tendenzen.

#### Langfristige Entwicklung



Teilnehmer konnten sich auf einer Skala zwischen 1 (sehr schlecht) und 5 (sehr gut) entscheiden.

Bei der langfristigen Entwicklung zeichnet sich ein deutlich höherer Optimismus ab, da hier die Überzeugungen überwiegen, dass die technische Entwicklung und die Vorteile der Infrarotheizung sich durchsetzen werden. Negative Beurteilungen haben jedoch mit dem Verhalten der und dem Verhalten in der Branche zu tun.

#### Tendenzen

Als **wichtigste Hintergründe für positive Prognose** wurden genannt:

- Technische und prinzipielle Vorteile
  - o Gesunde und angenehme Wärme, gesundes Raumklima
  - o Wartungsarm
  - o Keine Zusatztechnik und –räumlichkeiten notwendig (Keller, Heizungsraum, Brennstofflager, Kamin usw.)
- Technische Entwicklung
  - o Alternative zum Nachtspeicher
  - o Durchgängige Lösungen liegen vor
  - o Entwicklung der Technologien zur Stromgewinnung
  - o Immer bessere Speicherung der Stromüberschüsse
  - o Kombination mit Eigenstromerzeugung, (z.B. von Photovoltaik und Energiespeicher) mit IR-Heizung
  - o Möglichkeit des Verzichts auf übermäßige Dämmung

- Sinkende Kosten für PV-Strom
- Sinkender Energiebedarf im Neubau (Niedrigenergiebauweise), daher sind hohe Investitionen in Heiztechnologie nicht mehr wirtschaftlich
- Verbrauchermeinung
  - Verbraucher sind aufgeschlossener gegenüber Heizen mit Strom

Als **wichtigste Hintergründe für negative bzw. neutrale Prognose** wurden genannt:

- Gesellschaftliches Umfeld
  - Keine Verankerung in der ENEC
  - Steigende Strompreise
  - Stiftung Warentest rät von Infrarotheizung ab
  - Strom als Heizquelle wird negativ beurteilt
  - Tendenzen der EU, Außenheizungen komplett zu verbieten.
- Markt
  - Bekämpfung der IR-Heizung durch verschiedenste gesellschaftliche Gruppen
  - Fehlende seriöse Untersuchungen
  - Fehlende Finanzkraft für elementare Marktarbeit (Zertifizierung, anerkannte Messverfahren)
- Infrarotheizungsbranche
  - „Schwarze Schafe“ in der Branche
  - Keine Bündelung der Kräfte, um Forschung zu initiieren
  - Keine technische Klarheit (fehlende Untersuchungen)
  - Keine Zusammenarbeit der beiden Verbände
  - Keine Zusammenarbeit der Hersteller

## 4 Gruppenspezifischer Teil:

In den einzelnen Kategorien wurden verschiedene Fragen gestellt.

### 4.1 Hersteller von Komponenten

Antworten: 3

Temperaturbereiche lagen zwischen 24 und 52°C sowie 0 bis 250°C und 30 bis 90°C. Die Komponenten sind also von hochspezialisiert bis recht allgemein, was den Temperaturbereich betrifft.

Immer ging es um Heizfolien, einmal auch um Steuerelemente.

Leistung ging wurde nicht bei allen angegeben, wo angegeben waren es zwischen 160 W und 3 kW pro m<sup>2</sup>.

Produktionsmengen wurden nur von einem Hersteller von Komponenten angegeben, werden daher nicht veröffentlicht.

### 4.2 Hersteller von Heizelementen

Antworten: 10

Als Betriebsmedium der Heizelemente wurde neun Mal Elektroenergie (90%) angegeben, ein Teilnehmer stellt Infrarotheizungen mit Wärmetransport über Wasser her.

Interessant ist ein deutlich ansteigender Verkauf im Jahre 2012 im Vergleich zu 2011 (Anstieg um 76%) und auch der Optimismus der Hersteller im Hinblick auf eine weitere stürmische Entwicklung (Anstieg um 60%).

### 4.3 Händler von Heizelementen

Antworten: 9

Insgesamt liegt die Steigerung der angegebenen Verkaufszahlen jedoch bei 33%.

Direkt von Händlern ausgerüstet wurden im Jahre 2011 knapp 600 Objekte.

Dies lässt darauf schließen, dass nicht nur mit IR-Heizungen gehandelt wird, sondern auch Dienstleistungen erbracht werden, beispielsweise Hinweise zur Auslegung und Anordnung gegeben werden.

### 4.4 Energieberater

Antworten: 10

Bei fast allen Energieberatern stieg die Anzahl der Anfragen zu Infrarotheizung an. Es fiel eine hohe Unterschiedlichkeit der Aussagen auf. Während die Mehrzahl eine überschaubare Anzahl von Anfragen hatte, wurde ein Energieberater mit Anfragen überschwemmt, Tendenz steigend.

Auf die Frage, welche Schulungen sich Energieberater wünschen, waren die wichtigsten Antworten:

- Bemessung von Anlagen (Auslegung?)
- Berechnung der Heizlast
- Effizienz
- ENEV-Konformer Einsatz von Infrarotheizungen, ENEV-konforme Berechnung
- Glaubwürdige Argumente für Infrarotheizung
- Systemrelevante Verbräuche und Kosten
- Vergleichsmöglichkeiten zwischen Standardheizung und Infrarotheizung

## 4.5 Anwender

Antworten: 14

### Zusammenfassung:

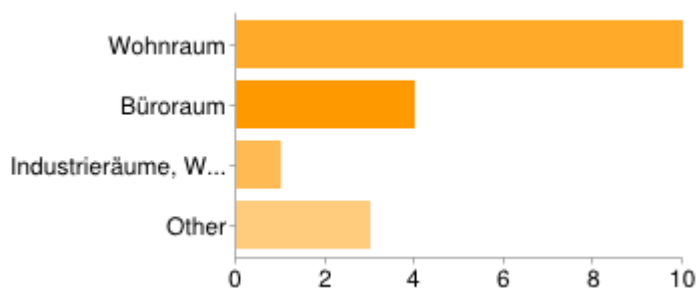
Im Großen und Ganzen sind die meisten teilnehmenden Nutzer mit Ihrer IR-Heizung zufrieden. Dies bezieht sich sowohl auf Energieverbrauch, Energiekosten als auch gesundheitliche Wirkungen.

Die Gründe für eine Entscheidung für die Infrarotheizung sind vielfältig. Wichtigster Grund ist jedoch nicht der Energiesparaspekt, sondern die gesundheitlichen Wirkungen, die hier nicht näher spezifiziert wurden. Die Zufriedenheit mit den gesundheitlichen Wirkungen war höher als mit Energieverbrauch und Energiekosten.

Offensichtlich gibt es jedoch eine Gruppe von Nutzern, bei denen unrealistische Erwartungen geschürt wurden, die also für ihre Situation unzutreffende Information erhalten haben. Hier sind Verkäufer und Vertreter gefordert. Trotzdem wurden die Informationen der Hersteller mehrheitlich als zufriedenstellend bezeichnet.

Die Mehrheit der Nutzer nutzt Infrarotheizung ein oder zwei Jahre. Dies deckt sich mit der allgemeinen Wahrnehmung des erhöhten Interesses an Infrarotheizungen in den letzten Jahren.

### In welchen Räumen wurden Infrarotheizungen genutzt?



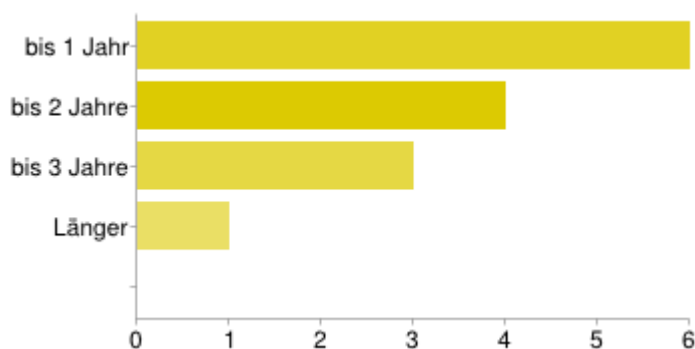
Weitere Nennungen:

- Physiotherapie
- Keller

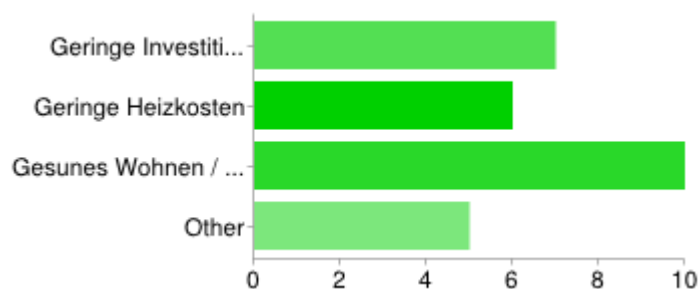
### Betriebsmedium

Alle Umfrageteilnehmer nutzen elektrisch betriebene Infrarotheizungen.

### Wie lange wurden schon Infrarotheizungen genutzt?



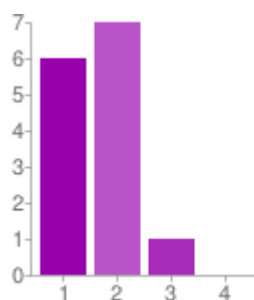
## Gründe für die Entscheidung für eine Infrarotheizung



Als weitere Gründe wurden aufgeführt:

- liegende Nachtspeicherleitung (also Ersatz von Nachtspeicherheizungen)
- Schimmelpilzvermeidung
- Forschung und Entwicklung
- kein Brennstofflager

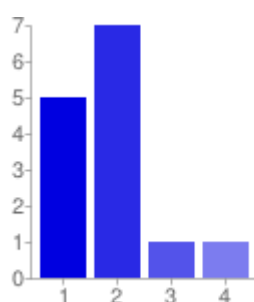
## Hat die Infrarotheizung die Erwartungen erfüllt?



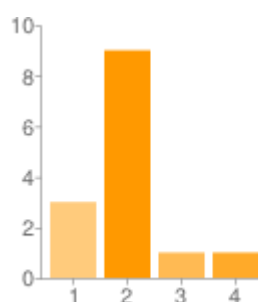
Teilnehmer konnten sich entscheiden zwischen 1 (voll und ganz) und 4 (überhaupt nicht).

## Entsprach der Energieverbrauch und die Heizkosten den Erwartungen?

Energieverbrauch



Heizkosten

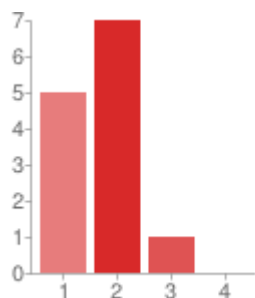


Teilnehmer konnten sich entscheiden zwischen 1 (voll und ganz) und 4 (überhaupt nicht)

Ein Teilnehmer gab an, dass die Heizkosten mehr als doppelt so hoch wie erwartet waren.

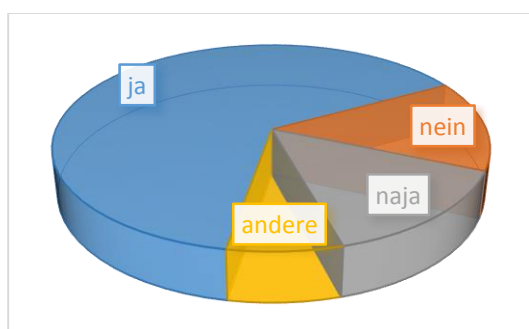


### Entsprachen die gesundheitlichen Wirkungen den Erwartungen?

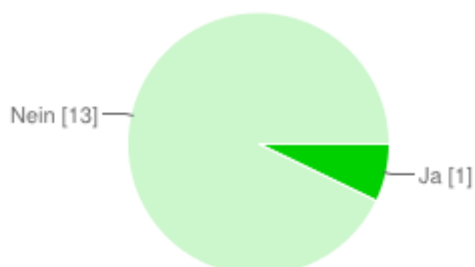


Teilnehmer konnten sich entscheiden zwischen 1 (voll und ganz) und 4 (überhaupt nicht).

### Waren die Informationen der Hersteller zufriedenstellend?



### Wurde bei der Entscheidung für IR-Heizung ein Energieberater hinzugezogen?



## 4.6 Sonstige

Antworten: 5

Unter den sonstigen Teilnehmern waren folgende Angaben zu finden: Architekt, Finanzierungsberater, Handelsvertreter, Interessent und Planer.

Diesen wurden keine spezifischen Fragen gestellt, sondern direkt an die allgemeinen Fragen weitergeleitet.

## 5 Allgemeine Informationen zur Umfrage

Die Umfrage wurde auf der Internetsite des BVIR Verband Infrarot-Heizung e.V. im Zeitraum 25.3.13 bis 16.4.13 durchgeführt<sup>1</sup>.

Sie war sowohl als beschreibende als auch als explorative Studie gedacht. Im beschreibenden Teil wurde von den Teilnehmern hauptsächlich Zahlen abgefragt, die auf Tendenzen in der Marktentwicklung schießen lassen, im explorativen Teil ging es um die Meinung der Teilnehmer zum Thema Infrarotheizung.

Aufgrund der Konstellation (Umfrage im Internet) kann von einer repräsentativen Stichprobe keine Rede sein und die herausgefundenen Tendenzen sind keinesfalls statistisch gesichert. Verallgemeinernde Aussagen sind daher nur mit Einschränkungen möglich.

Die Teilnehmer ordneten sich selbst in eine der abgefragten Kategorien<sup>2</sup> ein und erhielten diesen Kategorien entsprechende Fragen.

Die Fragen waren so gestellt, dass die Teilnehmer ihre persönliche Einschätzung geben und auch Bemerkungen aus ihrer Sicht der Dinge darstellen konnten.

Zahlenangaben werden als Einschätzungen interpretiert. Daher werden hier keine exakten Schlüsse gezogen, sondern nur Aussagen zu Tendenzen erstellt, zumal (wie bereits oben erwähnt) nicht von einer Repräsentativität der Umfrage gesprochen werden kann und die Identität der Teilnehmer bewusst nicht überprüft wurde.

Unverständliche Äußerungen von Teilnehmern (z.B. bestimmte Abkürzungen) wurden ignoriert, der Rest der Äußerung des Teilnehmers jedoch genutzt. Statistische Ausreißer wurden nicht eliminiert.

Ausgewertet wurde die Umfrage vom Steinbeis-Transferzentrum R.T.M., dessen Leiter Markus Klätte auch die Geschäftsführung des BVIR innehat. Die Rohdaten werden keinem weiteren Mitglied des BVIR zur Verfügung gestellt. Herr Klätte ist zur Vertraulichkeit verpflichtet.

Halle, Jan 14

BVIR Verband Infrarot-Heizung e.V.

Am Saalehafen 1, 06118 Halle, Deutschland

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

[info@bvir.de](mailto:info@bvir.de)

---

<sup>1</sup> <http://www.bvir.de/html/umfrage.html>

<sup>2</sup> Vgl. Seite 4