



Nationale
TOP-RUNNER-INITIATIVE
Produkte, die Ihre Energie sparen.

„Energieeffizienz-Challenge | Wie kann man in Zimmern einer Wohnung Zonen mit unterschiedlichen Temperaturen schaffen, so dass Personen mit unterschiedlichem Wärmebedürfnis sich dort wohl fühlen?“

Open Innovation Plattform | Crowdsourcing Projekt mit der PhantoMinds Community

Ideenkatalog

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| #1 Dezentrale Infrarot-Heizungen Mit Privaten Beacon Steuern..... | 4 |
| #2 Couchtisch Mit Eigenem Heizungssystem | 6 |
| #3 Blumentopfkamin | 8 |
| #4 Mehrere Lüftungs- Und Heizschlitze Im Fußboden Einlassen | 9 |
| #5 Klimawand – Material, Um Kälte Oder Wärme An Einem Ort Zu Behalten | 10 |
| #6 Kleidung Mit Wärme- Und Kältetechnik | 12 |
| #7 Smart Home Mit Temperaturwünschen – Programmierung Mit Sonderfällen..... | 13 |
| #8 Wasser&Stoff | 15 |
| #9 Wärmelampen Für Wärmebedürftige Personen | 16 |
| #10 Temperaturverhalten Anpassen | 18 |
| #11 Test Zum Temperaturverhalten Und -Empfinden | 19 |
| #12 Glaskuppel Mit Eigener Temperaturzone..... | 21 |
| #13 Beheizte Matratzen Ersetzen Starke Heizluft In Der Nacht. | 22 |
| #14 Wärme Erzeugen Durch Farben | 23 |
| #15 Temperaturkorridor Durch Glasfronten – Montiert An Den Decken | 24 |
| #16 Bedarfsgerechtes Abkühlen Durch Mini-Aggregate..... | 26 |

Einleitung

In diesem Ideenkatalog sind alle Ideen der „Energieeffizienz-Challenge | Wie kann man in Zimmern einer Wohnung Zonen mit unterschiedlichen Temperaturen schaffen, so dass Personen mit unterschiedlichem Wärmebedürfnis sich dort wohl fühlen?“ für das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration im Rahmen der Nationale Top-Runner-Initiative (NTRI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgelistet. Im Zeitraum vom 10. Juli bis zum 07. August 2018 wurden Ideen von der Online Community von PhantoMinds in Form eines Crowdsourcing Projekts für diese Challenge erarbeitet.

Die insgesamt 16 entstandenen Ideen inklusive Anhänge und Kommentare werden hier vollständig vorgestellt. Die Ideen sind in chronologischer Reihenfolge dargestellt.

Alle Ideen sind in der folgenden Struktur dargestellt:

- a. Überschrift der Idee
- b. Autor/in der Idee
- c. Auszug: Kurze inhaltliche Beschreibung der Idee
- d. Beschreibung: Detaillierte Beschreibung der Idee
- e. Anhänge (wenn vorhanden)
- f. Kommentare: sowohl die Kommentare anderer User auf die Idee, als auch die Kommentare des Community Managements von PhantoMinds

#1 Dezentrale Infrarot-Heizungen mit privaten Beacon steuern

Author

Frank Dobbert

Created

22. Juli 2018

Excerpt

Für dezentrale Raumheizungen eignen sich insbesondere Infrarotheizkörper, die an relevanten Wand- und Deckenflächen installiert werden. Sendet nun jeder Nutzer über sein privates digitales Leuchtfeuer (Beacon) seine Anwesenheit und seine Lieblingstemperatur an den nächsten Funkthermostat, so steuert dieser die passende Infrarotheizung und erwärmt nur lokal die anwesende Person.

Description

Für punktuelle Heizkörper und damit punktuelle Raumerwärmungen eignen sich insbesondere Infrarotheizkörper, aber sie haben einen hohen Stromverbrauch. D.h. erst wenn die Energiewende vollzogen ist und uns nur Ökostrom zur Verfügung steht, ist eine Elektroheizung auch komplett zu befürworten.

Hier wiederhole ich eine mögliche Anwendung, die ich schon bei anderen Energiespar-Challenges vorgeschlagen habe.

Der private Beacon ist eine App auf dem eigenen Smartphone, welche einen digitalen und lokalen Broadcast von Kurznachrichten und standardisierten Parametern sendet.

In dem Falle übernimmt der private Beacon die Fernsteuerung der lokalen Funk-Thermostate.

Man stellt einmal in der Beacon-App seine Wohlfühltemperatur ein und diese wird dann als Funkparameter in beliebigen Räumen zyklisch versendet.

Damit registriert nicht nur der nächstgelegene Funk-Thermostat die Anwesenheit einer Person, sondern auch dessen Temperaturwunsch und kann nun die mit ihm verbundene Infrarotheizung regeln.

Um dies sinnvoll zu nutzen, müssen die Infrarotheizungen im Vorfeld entsprechend den persönlichen Bedürfnissen im Raum verteilt installiert werden.

Hierbei sind punktuelle Wand- aber auch Deckenheizungen möglich, deren Funktionsweise identisch ist.

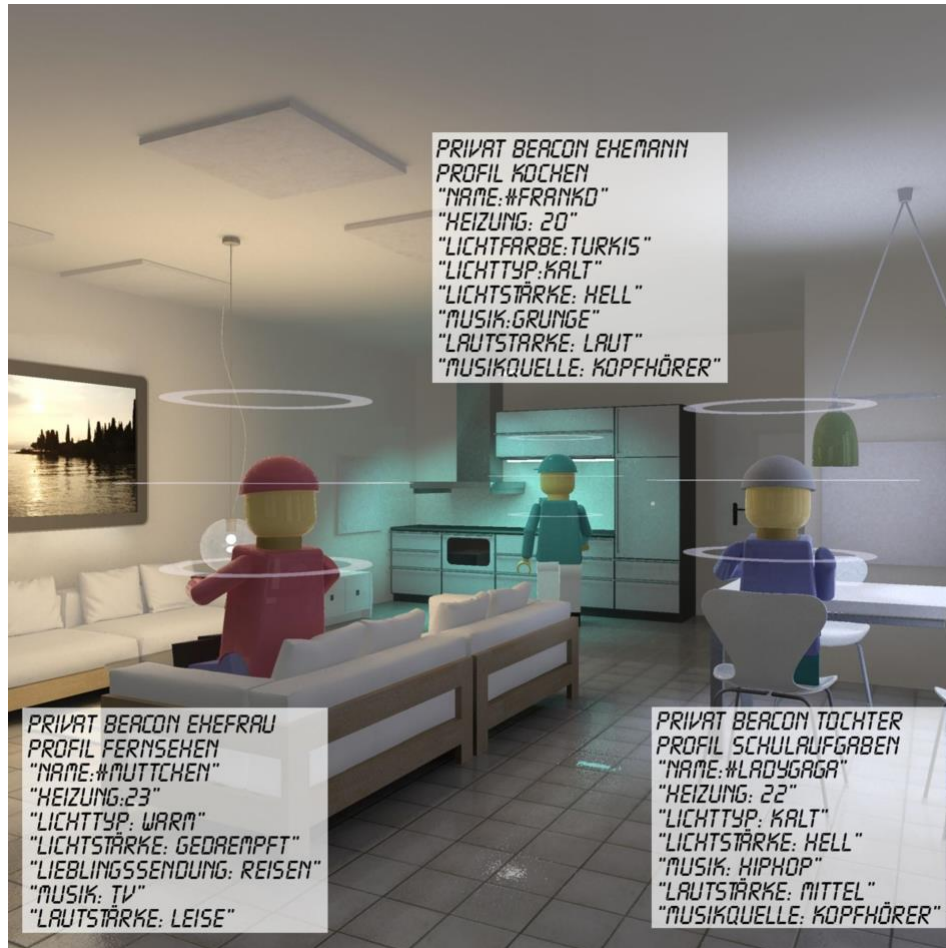
Entfernt sich die Person, schaltet die Infrarotheizung automatisch ab, wenn eine gewisses Beacon-Signalstärke unterschritten wird.

Genauso schaltet sich eine Infrarotheizung erst nach einer gewissen Karenzzeit ein, um

nicht bei jedem Vorbeilaufen aktiviert zu werden.

Die Beacon-Technologie kann natürlich auch für weitere Anwendungen so z.B. zum Triggern der Beleuchtung, weiterer Haustechnik und Multimediageräten eingesetzt werden.

Attachments



Comments

Hi Frank,

eine tolle Visualisierung mit einer interessanten Grundidee, die Beacon-Technik für unterschiedliche Temperaturzonen im Haushalt zu nutzen – wir danken dir für deinen Einsatz.

Durch die Technik ist das Kommunizieren der gewünschten, personenabhängigen Temperatur möglich. Wie siehst du die Situation, wenn bspw. mehrere Personen in einem Raum nah beieinander. Wie kann hier die Abstimmung der einzelnen Temperaturwünsche funktionieren?

Welche Ansätze sind für dich sinnvoll, damit durch die Erzeugung unterschiedlicher Temperaturen in einer Wohnung weniger Energie benötigt wird?

Danke für weitere Ausführungen deiner Idee.
Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

Sorry, aber es funktionierte nicht und dann habe ich es mehrmals abgesendet, einfach die überfälligen Beiträge löschen, ich weiß nicht wie dies geht.

Außerdem wurde nur ein Teil abgespeichert, hier nun der gesamte Text.

Infrartheizungen erzeugen ja schon unterschiedliche Temperaturzonen in einem Wohnraum, hier werden die Personen direkt erwärmt und nicht indirekt über die Raumluft. Da gibt es bestimmt noch Potential, die Energieeffizienz zu verbessern, aber dafür fehlt mir das technische Hintergrundwissen..

Wie auf meinem Bild zu sehen ist, habe ich das Problem nahsitzender Personen so gelöst, dass bei der Couchgarnitur jeder Sitzplatz seinen eigenen Infrartheizkörper an der Decke besitzt. Die müssen technisch so ausgebildet werden, dass wirklich nur die Person darunter die Infrarotstrahlung abbekommt. Ähnlich personenabhängig und zielgenau wären Heizkissen, Heizdecken usw. die sich nur dann einschalten, wenn sie benutzt werden. Da würde schon ein kleiner Bewegungssensor reichen, um eine Nutzung festzustellen. Man könnte auch die Beacons nutzen, aber hier wäre eine manuelle Steuerung viel sinnvoller, da sie weniger Strom verbraucht und auch gut erreichbar wäre.

Anhänger der Fußbodenheizung könnte man mit neuen dezentralen Lösungen befriedigen, es gibt dann in Zukunft anstatt einer Fußbodenheizung dann mehrere durch Thermostate individuell regelbare Fußbodenheizungen unter den Benutzer-Hot Spots. D.H. hier kann man die Wärmeverteilung der Fußbodenheizung individuell verändern, natürlich nur sinnvoll bei längeren Nutzungszeiten, denn die Entfaltung der Wärme braucht seine Zeit.

#2 Couchtisch mit eigenem Heizungssystem

Author

Nick Siebert

Created

03. August 2018

Excerpt

Zielgerichtete Wärme verursacht wesentlich geringere Heizkosten

Description

Jeder kennt die Situation- wir sitzen zu zweit auf dem Sofa und einer Person ist kalt und für die andere Person ist das Klima passend.

Was machen wir? Wir stellen die Heizung an der anderen Ecke des Raumes an und hoffen darauf, dass es sich möglichst schnell aufwärmt für die eine Person und für die Andere, dass die Temperatur idealerweise möglichst lange so beständig bleibt.

Erkenntnis hieraus ist, dass die Heizung näher sein müsste und idealerweise zielgerichtet auf eine Person.

Ich denke hierbei an eine Klimaanlage im Auto, die auch personengerecht agiert. Natürlich könnte es schwierig werden die Sitzheizung in sämtliche Sofas einzubauen (wobei vielleicht auch ein interessanter Ansatz). Bei meiner Idee geht es eher darum, die Objekte vor einem - in dem Fall vor dem Sofa- umzufunktionieren.

Was heißt das konkret? Wir entwickeln einen coolen Couchtisch, der die Funktion einer Heizung übernimmt. Hierbei könnte der Tisch zum einen ein eigenes Heizungssystem enthalten, dass an den Energiekreislauf angeschlossen ist.

Zum anderen könnte bei neuen Häusern die Heizung an einen fest installierten Couchtisch implementiert werden.

Ich schätze, ich bevorzuge die erste Variante, da flexibler und die Person, der kalt ist, erhält durch das System direkt warme Luft. Ich stelle es mir tatsächlich so vor, dass es wie im Auto aufgebaut ist, mit den Lüftungsschlitzen, die unterschiedlich auszurichten und vielleicht auch hinsichtlich der Intensität zu kontrollieren sind. Interessant vor allem, weil die Wärme direkt auf die eine Person gesteuert werden kann, und nicht der anderen Person zu Lasten fällt.

Natürlich benötigt das System Strom. Jedoch wird die Heizung häufig extrem stark hochgedreht, damit möglichst schnell warme Luft am anderen Ende des Raumes ankommt. Im worst case wird sie vergessen frühzeitig runterzudrehen und es wird viel Power verschwendet.

Comments

Lieber Nick,

wir danken dir für die Beschreibung deiner Couchtisch-Idee, die ein eigenes Heizungssystem enthält.

Mit welcher Technik wird die Heizung betrieben? Wie ist es möglich, dass der Tisch wenig Energie verbraucht?

Wie kann der Couchtisch in dem Smart Home Heizungssystem integriert werden?

Im Winter kann durch den Tisch eine tolle Abhilfe geschaffen werden. Wie sieht es im Sommer aus - kann bei dem System auch eine Kühlung funktionieren bzw. siehst du dies als sinnvoll an?

Wir sind gespannt auf deine weiteren Gedanken, um eine Lösung für bedarfsgerechte Temperaturen in Räumen zu entwickeln.

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#3 Blumentopfkamin

Author

Nick Siebert

Created

03. August 2018

Excerpt

DIY Kamin als Alternative zum Heizungsklotz ;)

Description

Und für die ganz Kreativen ein etwas außergewöhnlicher Tipp – ein DIY Kamin, der individuell an den Ort gestellt werden kann, an dem Wärme benötigt wird. Ein Tutorial ist hier zu finden:

<https://www.youtube.com/watch?v=ywAS33ydIJM>

Energieeffizient, zielgerichtet für die Person und einfach zu bauen.

Vielleicht ein Grundansatz, der größer gedacht werden kann:

Deko-Kamine für den Tisch, um direkt Wärme zu streuen

Wichtig hierbei ist, dass die Sicherheitsstandards hoch sind und der Mini-Kamin einfach zu bedienen ist. Das Produkt könnte als individuelle und energieeffiziente Alternative zum Heizungsklotz positioniert werden.

Comments

Hi Nick,

eine witzige und charmante Idee selbst einen Kamin zu bauen - vielen Dank für deinen Input.

Du hast bereits angedeutet, wie die Technik groß gemacht werden kann. Wir fänden es toll, wenn du diesen Gedanken weiterführst. Wie kann der Deko-Kamin konstruiert werden, so dass er immer noch energieeffizient ist? Wie kann sichergestellt werden, dass das offene Feuer kein Problem darstellt und abgesichert ist?

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#4 Mehrere Lüftungs- und Heizschlitze im Fußboden einlassen

Author

Robert Kotlewski

Created

03. August 2018

Excerpt

Bedarfsgerechte Temperatur an unterschiedlichen Stellen im Raum mit einem multifunktionalen Fußboden

Description

Um in einem Raum bedarfsgerechte Temperaturen zu erhalten, sollte die heiß oder kühle Luft nicht nur aus einer Richtung bzw. aus einer Ecke kommen.

Ein Fußboden sollte daher multifunktional sein. Zum einen sollte eine Fußbodenheizung als Grundlage einhalten sein.

Zudem sollten entlang des Raumes Schlitze enthalten sein, die ebenerdig eingebaut sind. Durch die Schlitze kann in drei verschiedenen Stufen kühle Luft oder warme Luft austreten.

Dabei werden die technischen Vorrichtungen in den Wänden verarbeitet, wobei man bei einer Reparatur an die Energiequellen kommt.

Durch diese Technik kann passend zu den einzelnen Positionen der Person im Raum warme oder kühlere Luft geblasen werden. So kann es sein, dass Personen, die 3m auseinander sitzen warme oder kalte Luft abbekommen.

Wichtig ist hierbei, dass idealerweise die Luft von dem Heizungssystem bemerkt wird, so dass die Heizung niedriger gestellt werden kann und die Heizkosten gesenkt werden.

Comments

Hallo Robert,

danke für deine Idee, die eine bedarfsgerechte Belüftung an unterschiedlichen Positionen in einem Raum zulässt.

Kannst du uns weitere Einblicke in die von dir beschriebene Technik geben? Wie können Fußbodenheizung und Belüftungsschlitze ideal im Fußboden eingelassen werden?

Wie ist es möglich, dass durch die unterschiedlich temperierte Belüftung weniger Energie eingesetzt werden muss, als bei einer herkömmlichen Belüftungsanlage? Welche Technik würdest du verwenden, damit die Lüftung in Abhängigkeit von dem Heizungssystem funktioniert und Heizkosten spart?

Viele Grüße von dem PhantoMinds Team

#5 Klimawand – Material, um Kälte oder Wärme an einem Ort zu behalten

Author

Magnus Kampmann

Created

04. August 2018

Excerpt

Vorrichtung, die die Luft an dem Ort behält, an dem sie auch tatsächlich benötigt wird.

Description

In älteren Häusern oder Wohnung ist es notwendig die Tür zuzumachen, damit ein Raum richtig warm wird. Die Herausforderung besteht darin, dass die Heizungsluft direkt entweicht. Ein Wohnung mit großen Räumen und hohen Decken verspricht hohe Heizkosten inklusive. Wie können diese reduziert werden?

Ich habe schon immer gedacht, dass es eine Vorrichtung geben müsste, die die Luft an dem Ort behält, an dem sie notwendig ist. Bei der Person, die etwas in dem Raum macht.

Beispiel – ich sitze am Schreibtisch und muss 3 Std. was machen. Ich benötige also gezielt hier Wärme im Winter.

Idealerweise kann ich also das Zimmer unterteilen. Hierbei ist zu überlegen, welches Material keine Wärme durchlässt. Hierbei habe ich erst über Glas nachgedacht. Dieses ist allerdings zu schwierig kurzweilig im Raum einzusetzen.

Bei der richtigen Materialwahl bin ich kein Profi, es müsste aber recht leicht sein und so zu verarbeiten, dass ich den Raum unterteilen kann sowie keine Luft durchströmt. Womöglich ähnlich wie bei einem Zelt und deren Folie zum Abwehr vor Hitze (zweiseitige beschichtet).

Idealerweise ist also im Zimmer eine Vorrichtung, die das Zimmer unterteilt und ich die Folie innerhalb von wenigen Sekunden von der einen Zimmerseite auf die andere Seite ziehe.

Viel einfacher bei Neubauten – es könnte z.B. für einen Bereich im Zimmer – z.B. Schreibtisch/ Stuhl zum Relaxen/ Bett eine Glaswand hochgefahren werden. Innerhalb diesem Glaskasten kann die ideale Temperatur bestimmt werden. So wird einem im Winter nicht kalt und die Heizkosten steigen nicht und im Sommer wird der Klimahaushalt im Smart Home nicht durch offene Fenster gestört.

Comments

Hallo Magnus,

wir danken dir für deine Idee, eine Art "Klimawand" zu installieren, damit die produzierte Luft in dem Bereich bleibt, in dem sie auch benötigt wird.

Dein Ansatz klingt spannend. Wir haben überlegt, wie es wohl möglich ist, dass diese

Raumunterteilung komfortabel für den Nutzer ist. Siehst du einen Ansatz, um die Einrichtung des Glaskastens/ des Stofftrenners zu automatisieren?

Kannst du uns noch weiter beschreiben, wie dein Ideenansatz funktionieren kann, wenn zwei Personen auf der Couch sitzen und sie idealerweise in dem Bereich eine höhere Temperatur haben möchten?

Unter dem Aspekt Energieeffizienz; wie kann durch die Klimawand mehr Energie eingespart werden?

Wir freuen uns auf einen Austausch.

Kreative Grüße von dem PhantoMinds Team

#6 Kleidung mit Wärme- und Kältetechnik

Author

Marie Grevensass

Created

05. August 2018

Excerpt

Wenn jeder die für sich passende Temperatur haben möchte, dann muss dieses dicht am Körper passieren. Die Luft durch Lüfter/ Heizungen/ o.ä. zirkuliert so schnell, dass sie sich wieder vermischt.

Description

Wenn jeder die für sich passende Temperatur haben möchte, dann muss dieses dicht am Körper passieren. Die Luft durch Lüfter/ Heizungen/ o.ä. zirkuliert so schnell, dass sie sich wieder vermischt.

Daher schlage ich vor die Produktpalette an Kleidung weiter auszubauen, um Wärme oder Kälte zu erzeugen.

Bei einer notwendigen Wärme könnte z.B. ein Pullover Abhilfe schaffen, der über Akkus oder an der Steckdose angedockt Energie bekommt und sich leicht aufheizt.

Auf der anderen Seite gibt es bereits Stoffe, die eine kühlende Wirkung haben und das Schwitzen verhindern.

Aus meiner Sicht muss hier weiter angesetzt werden, um den Bedürfnissen gerecht zu werden.

Es könnte z.B. ein Pullover entwickelt werden, der zwei Funktionen hat – zu wärmen und zu kühlen. Zum einen könnte der Pullover ähnlich wie eine Wärmedecke funktionieren. Auf der anderen Seite des Shirts könnte ein Stoff eingesetzt werden, der abgekühlt werden kann und diese Kälte möglichst langsam an den Körper übergibt. Hier sind weitere Stoffuntersuchungen vorzunehmen.

Comments

Liebe Marie,

vielen Dank, dass du deine Idee der wärmenden und kühlenden Kleidung mit uns teilst. Ein interessanter Ansatz, dass die jeweilige Technik direkt an der Person ist, und somit einen starken Effekt erzielt.

Hast du bereits weitere Umsetzungsschritte vor Augen, wie die Kleidung aussehen kann? Wie kann sichergestellt werden, dass die Wärmefunktion nicht so viel Strom verbraucht?

Wenn wir ganz praktisch denken, wie kann die Kleidung gereinigt werden, ohne dass Stromzufuhr/ Akkus beschädigt und die Beschichtung zur Kühlung verloren geht?

Viele Grüße von dem PhantoMinds Team

#7 Smart Home mit Temperaturwünschen – Programmierung mit Sonderfällen

Author

Tom Sch.

Created

06. August 2018

Excerpt

Das Smart Home muss immer wissen, wo ich gerade bin, damit es sich auf meine Temperaturwünsche einstellen kann.

Description

Das Smart Home muss immer wissen, wo ich gerade bin, damit es sich auf meine Temperaturwünsche einstellen kann. Hierfür ist wichtig zu wissen, wo ich mich in der Wohnung befinde und welchen Temperaturwunsch ich hierbei habe, um dementsprechend die Heizung oder Lüftung anzumachen.

Interessant wäre für mich ein System, das „mitdenkt“, ohne, dass ich ständig Anweisungen geben muss. Dafür müssten aus meiner Sicht unterschiedliche Programmierungen stattfinden.

Wenn ich in der Wohnung bin, sind in Abhängigkeit von

- der Jahreszeit
- den Temperaturen draußen
- den Temperaturen drinnen
- der Tageszeit
- und meinen eigenen Temperatur-Vorlieben

Einstellungen vorzunehmen, die die bestmögliche Temperatur bestimmen.

Diese Temperatur wird in der Wohnung versucht zu halten mit einer Toleranz von +/- 3Grad. Die Toleranz ist insbesondere für das Zusammenleben mit Anderen wichtig, damit hier eine ideale Grundtemperatur festgelegt werden kann.

Durch die Bluetooth-Smartphonetechnik könnten im Folgenden Signale gesendet werden, die bestimmen, wo ich mich aktuell befinde (es könnte auch eine andere Technik eingesetzt werden - z.B. Beacon wie bereits hier vorgestellt). Wenn ich mich z.B. länger als 15 Minuten an einem Platz aufhalte oder im Umkreis von 3m, dann wird an diesem Platz versucht die ideale Temperatur zu erzielen.

Sonderfälle: Wenn ich im Winter z.B. länger am Schreibtisch sitze, könnten „Regelprogrammierungen“ für Sonderfälle eingesetzt werden, so dass die Temperatur höher gefahren wird. Gerade im Winter, wenn ich still am Schreibtisch sitze, benötige ich eine höhere Temperatur.

Wie man merkt, dass System muss schon sehr schlau sein und auch Sonderfälle berücksichtigen, damit der Bewohner nicht extra kommunizieren bzw. Anweisungen geben muss.

Comments

Lieber Tom,

dein Ideenansatz besteht aus der Analyse und Umsetzung der idealen Temperatur für jeden Einzelnen, die automatisch eingestellt wird - vielen Dank dafür.

Du hast bereits unterschiedliche Faktoren genannt, durch die eine ideale Temperatur bestimmt wird. Mit welcher Technik würdest du diese Daten zusammenbringen? Wie können die Informationen an den Smart Home Temperaturregulator weitergegeben werden, so dass die richtige Temperatur eingestellt wird?

Wie kann sichergestellt werden, dass nicht zu viele Temperaturanpassungen vorgenommen werden, und somit mehr Energie verbraucht wird?

Kreativen Gruß

Dein PhantoMinds Team

#8 WASSER&STOFF

Author

Corinna Wernicke

Created

06. August 2018

Excerpt

Stoffe anfeuchten, Wind einsetzen und frische Luft erhalten

Description

Damit ich ein angenehmes Klima habe, hilft die Kombi aus Luft und Wasser.

In einem Raum kann ich ein kühleres Klima schaffen, indem ich eine Vorhänge-

Kühlungskonstruktion einsetze.

Wie ist die Konstruktion aufgebaut?

Die Gardinenstangen dienen als Wasserbringer. Durch eine Wasserleitung wird die Gardinenstange mit Wasser gefüllt. Wenn die Konstruktion aktiviert wird, wird automatisch Wasser freigesetzt und die Gardinen werden nass. Ich schätze zu nass dürfen die Vorhänge nicht werden, damit sie nicht anfangen schlecht zu riechen. Die Vorhänge müssen also durch den Windzug der geöffneten Fenster wieder trocken werden.

Eine andere oder zusätzliche Variante wäre noch, dass an dem Fenster Lüftungen angebracht werden, die zusätzlich Wind erzeugen oder die den Wind verstärken. Somit werden die Vorhänge sicher trocken.

Ziel ist es, dass die Luft durch den Wasserzusatz besonders erfrischend ist. Das System kann eingesetzt werden, wenn kurzzeitig besonders frische Luft und eine hohe Luftfeuchtigkeit gewünscht sind.

Comments

Liebe Corinna,

danke für die Idee, die Vorhänge zu nutzen, um ein erfrischendes Klima zu produzieren, wenn der Wunsch seitens der Bewohner hiernach besteht.

Wie kann hierbei die Technik gesteuert werden, so dass die Kühlung „abgestellt wird“, wenn sie nicht mehr benötigt wird und trotzdem die Vorhänge immer wieder ausreichend trocken sind?

Wie stellst du dir vor, dass zusätzlich Wind generiert werden kann? Ist dies aus deiner Sicht energieeffizient möglich?

Viele Grüße von dem PhantoMinds Team

#9 Wärmelampen für wärmebedürftige Personen

Author

Julien B.

Created

06. August 2018

Excerpt

Bedarfsgerechtes Wärmen durch zielgerichtete Aussteuerung der Lampe

Description

Eine etwas außergewöhnlicher Ansatz–

Ferkel oder Kleinkinder benötigen häufig eine Wärmelampe. Diese strahlt die benötigte Wärme aus, die der Körper braucht.

Wenn wir mit mehreren Personen draußen in einem Restaurant sitzen, dann sitzen genau die Personen am Heizstrahler, denen besonders kalt ist.

Wieso diese beiden Ansätze nicht auf die Privatwohnung beziehen und unterschiedliche Temperaturempfinden befriedigen?

Mein Produkt besteht also aus einer Wärmelampe. Diese wird in der Decke eingelassen und kann herausgefahren werden. Idealerweise steht das Raumkonzept und z.B. das Bett oder das Sofa bleiben allzeit an der gleichen Position stehen. Ich kann also, wenn mir kalt ist, die Wärmelampe einschalten. Je nachdem, wer wieviel Wärme abbekommen soll, kann ich die Lampe herunterfahren und knapp unter dem Kopf der frierenden Person niederlassen.

Der Person, der kalt ist, erhält eine bedarfsgerechte Wärme, die zudem über den Kopf aufgenommen wird, also besonders effektiv.

Comments

Hallo Julien,

wir mussten leicht schmunzeln bei dem Anfang deiner Ideenbeschreibung, aber die Grundidee finden wir interessant.

Du fokussierst die personenabhängige Wärmeübertragung durch eine Wärmelampe. Siehst du eine Technik, dass diese in bestehenden Haushalten nachgerüstet wird?

Besonders interessant für uns, die Wärmelampe schafft eine bedarfsgerechte Temperaturzone, wie ist hierbei ein geringer Stromverbrauch möglich?

Danke für dein Feedback.
Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#10 Temperaturverhalten anpassen

Author

Thomas Bentzer

Created

06. August 2018

Excerpt

Assimilation der Temperaturbedürfnisse/ Keine Gedanken um die Grundtemperatur/
Absenkung der Grundtemperatur - energieeffizient und kostensparend

Description

Ich wohne seit mehreren Jahren gemeinsam mit meiner Frau in unserem Haus zusammen. Im Laufe der Jahre hat sich das Wärme-/ Kältebedürfnis aneinander angepasst und wir haben eine ähnliche für uns angemessene Grundtemperatur. Dabei ist zu sagen, dass diese im Verhältnis zu anderen Haushalten relativ gering ist.

Dadurch, dass die Temperatur recht niedrig ist, müssen wir wenig heizen, verbrauchen entsprechend weniger Energie und zahlen natürlich auch weniger Heizkosten.

Der Hintergrund meine Idee ist, dass sich viele Personen keine Gedanken über diese Grundtemperatur in ihrem Haushalt machen. Dabei laufen manche selbst im Winter im TShirt in der Wohnung herum.

Mein Ansatz geht daher in Richtung einer deutschlandweiten Kampagne, die auf diese Thematik aufmerksam macht. Ich vermute, dass sich leider viel zu wenig Personen Gedanken über das Thema machen.

Natürlich haben Personen, die unter einem Dach wohnen, ein unterschiedliches Wärmeempfinden.

Grundsätzlich sollte dieses Wärmempfinden aber hinterfragt werden und am besten das Temperaturverhalten optimiert und nach unten geschraubt werden. Wenn mehrere Haushalte ihre Grundtemperatur absenken würden, könnten wir immense Heizkosten

sparen.

Eine Methode für eine niedrigere Grundtemperatur wäre, das wärmere Anziehen von Kleidung in der Wohnung. Ein weitere Punkt könnte sein, dass bei dem Heizen eines Raums auf das Schließen der Türen geachtet wird.

Sicherlich gibt es weitere Tipps, die es ermöglichen, dass weniger Heizkosten benötigt werden und der Komfort der Bewohner bestehen bleibt.

Comments

Hi Thomas,

einen spannenden Ansatz, den du verfolgst, indem das allgemeine Temperaturverhalten und damit auch das Empfinden reflektiert werden soll.

Uns würde interessieren, ob du bei der Umsetzung, also der Reduzierung der Grundtemperatur, weitere Maßnahmen siehst. Wie können Personen versuchen mit einer geringeren Temperatur auszukommen?

Siehst du andere Lösungen, um unterschiedliche Temperaturbedürfnisse zu befriedigen?

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#11 Test zum Temperaturverhalten und -empfinden

Author

Thomas Bentzer

Created

06. August 2018

Excerpt

Wohngemeinschaft/ Paare lassen sich hinsichtlich der Wärme- und Kältebedürfnisse testen und sie erhalten Tipps für ein energieeffizientes Heizen und Lüften

Description

Meine vorheriger Appell -die Anpassung der Grundtemperatur- ist die Grundlage für diese Idee:

Für frisch verliebte Paare, die sich entschieden haben, länger miteinander zu leben (oder auch andere Gemeinschaften), könnte es einen Test geben. Diese Test gibt durch einen Fragebogen Aufschluss über das Temperaturverhalten des jeweiligen Anderen. Hierbei könnte es auch Testszenarien geben- Beispiel: „Wie fühlt sich die Temperatur in diesem Raum für dich an?“

Die Ergebnisse zeigen wie nah oder weit weg die jeweiligen Temperaturbedürfnisse sind.

Im nächsten Schritt gibt es Tipps und Hinweise wie ein gemeinsames Leben - hinsichtlich Heizen und Lüften- idealerweise ablaufen könnte, so dass es energieeffizient ist.

Verbunden könnte dieses auch mit dem Angebot von Smart Home Produkten sein (ohne, dass es eine Verkaufsshow wird). Die Produkte fördern die Energieeffizienz, bieten einen hohen Komfort und unterstützen beim Ausgleichen dem Temperaturempfinden des frisch verliebten Paares.

Bei einer tollen Vermarktung könnte dies doch als der erste „offizielle“ Schritt in eine gemeinsame Zukunft deklariert werden. ;)

Comments

Hi Thomas,

auch hier ein interessanter und anderer Angang, um die Temperaturbedürfnisse zu befriedigen und wenig Energie zu verbrauchen.

Wie sieht die Umsetzung des Tests aus? Interessant wäre vorallem zu wissen, welche Tipps du dir vorstellen kannst, die bei einem gemeinsamen Zusammenwohnen und mehr Energieeffizienz unterstützen.

Kreative Grüße

Dein PhantoMinds Team

#12 Glaskuppel mit eigener Temperaturzone

Author

Gerrit Eichfelder

Created

07. August 2018

Excerpt

Das Ziel einer eigenen Klimazone wird erreicht, ohne dass die gewünschte Temperatur mit der ansonsten vorherrschenden Zimmertemperatur vermischt wird. Es entsteht der eigene Wohlfühlbereich – im Sommer schön abgekühlt und im Winter schön wärmend.

Description

In einem großen Raum wird mittig eine „Glaskuppel“ integriert. Die Form hängt von der Beschaffung des Raumes ab. Die Kuppel kann heruntergefahren werden. Im nicht benutzten Zustand sind die einzelnen Glaselemente zusammengeklappt. Bei Benutzung werden diese zu eine Kuppel geformt und so aneinander gebracht, dass sie luftdicht sind.

Unter dieser Kuppel können beliebig Möbelstücke platziert werden. Idealerweise haben alle Möbel Rollen oder können einfach verschobene werden.

In Zukunft kann auf der Glaswand ein Video abgespielt werden, so dass beispielsweise ein Heimkino entsteht.

Unter dieser Glaskuppel kann die eigene und gewünschte Temperatur erstellt werden. An den Anschlüssen, die oben an der Decke gebündelt sind, ist ein Kälte- und Wärmesystem angedockt. Dass bedeutet, hier findet der Luftaustausch statt.

Technisch könnte zum einen die Heizung an das System angeschlossen werden und zum anderen eine Lüftung, die kalte Luft verteilt. Es könnte auf der anderen Seite auch für eine angenehme Wärme eine Lüftung eingesetzt werden, die dann warme Luft erzeugt.

Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass die Luft frisch bleibt und zirkuliert. Es wäre unangenehm, wenn die warme Luft nicht regelmäßig ausgetauscht wird.

Das Ziel einer eigenen Klimazone wird erreicht, ohne dass die gewünschte Temperatur mit der ansonsten vorherrschenden Zimmertemperatur vermischt wird. Es entsteht der eigene Wohlfühlbereich – im Sommer schön abgekühlt und im Winter schön wärmend.

Comments

Lieber Gerrit,

eine coole und visionäre Idee, eine Glaskuppel zu nutzen und eine eigene Temperaturzone darunter zu produzieren.

Uns interessiert, wie du die Heizungs- und Lüftungssysteme integrieren würdest. Wie können die Systeme funktionieren, ohne dass mehr Energie verbraucht wird?

Vielen Dank für deinen weiteren Input.

Grüße

Dein PhantoMinds Team

#13 Beheizte Matratzen ersetzen starke Heizluft in der Nacht.

Author

Gerrit Eichfelder

Created

07. August 2018

Excerpt

Kein Frieren in der Nacht und weniger Heizkosten - im Schlaf die richtige Temperatur.

Description

Häufig ist das Wärmebedürfnis beim Zubettgehen besonders unterschiedlich. Der Klassiker – ihm ist warm oder angenehm und ihr ist viel zu kalt.

Durch ein Wasserbett kann der Körper aufgewärmt werden und die Wärme im Wasser gleichermaßen verteilt werden. Für viele Personen ist ein Wasserbett allerdings finanziell nicht erschwinglich oder sie können sich nicht vorstellen auf einer bewegenden Unterlage zu liegen.

Bei Frühgeborenen werden sie häufig eingesetzt – Matratzen, die von unten eine leichte Wärme abgeben. Dieser Ideenansatz könnte auf die Betten für Erwachsene übertragen werden. Viele legen sich ein elektrischen Wärmekissen ins Bett, das allerdings häufig

verrutscht.

Idealerweise wird die wärmende Matratze an dem Wärmesystem des Hauses gekoppelt.

So wird niemanden mehr in der Nacht kalt und die Heizung muss nicht zusätzlich aufgedreht werden.

Comments

Hallo Gerrit,

vielen Dank für deine weitere Idee.

Temperierte Betten bieten gerade nachts eine Alternative zur Heizung und deren häufig stickiger Luft.

Wie ist deine Idee technisch umgesetzt? Wie werden die Betten beheizt?
Wie ist eine geringe Stromzufuhr möglich?

Danke für die weitere Ausführung.
Das PhantoMinds Team

#14 Wärme erzeugen durch Farben

Author

Martina Hess

Created

07. August 2018

Excerpt

Jede Farbe hat eine eigene Bedeutung. Sie löst in uns Gefühle aus.

Description

Jede Farbe hat eine eigene Bedeutung. Sie löst in uns Gefühle aus.

Rot ist z.B. die Farbe des Feuers und der Leidenschaft. Rot kann aktivierend, erwärmend

und auch erhitzen auf uns Menschen wirken.

Es würde mir jetzt nicht gefallen, wenn mein Wohnzimmer in einem ausschließlichem rot erscheint, aber es könnten z.B. Lampen eingesetzt werden, die einen rötlichen Ton enthalten.

Eine indirekte Beleuchtung könnte ein rotes Licht ausstrahlen, das immer mal wieder für einige Sekunde an ist. Hier denke ich auch an Saunen, einem Bionarium, die über Licht Entspannung verbreiten sollen.

In der Umsetzung könnten also für Räume, in denen wir uns länger aufhalten und still sitzen/liegen, wie z.B. das Wohnzimmer oder das Schlafzimmer, diese Farbleuchten eingesetzt werden, um für frierende Personen mehr Wärmeempfinden zu erzeugen.

Weitere Gedanken: Vielleicht könnte diese Beleuchtung auch an der Wand vollflächig befestigt werden und Infrarotstrahlen absondern, hierdurch entsteht eine tatsächliche Wärme.

Comments

Liebe Martina,

herzlichen Dank für deine Idee, die Farbleuchten einzusetzen, um Wärme zu erzeugen.

Welche Ansätze siehst du, damit mehrere Personen in einem Raum die passende Raumtemperatur empfinden?

Wie können die Leuchten Wärmeempfinden erzeugen und zugleich nicht weitere Energie benötigen?

Danke für weitere Einblicke in deine Idee.

Schöne Grüße

Das PhantoMinds Team

#15 Temperaturkorridor durch Glasfronten – montiert an den Decken

Author

Marie Grevensass

Created

07. August 2018

Excerpt

Raum Unterteilungen - nicht wie ein typischer Raumtrenner auf dem Boden, sondern Glasscheiben, die in der Decke eingelassen sind.

Description

Wenn in einem Raum unterschiedliche Temperaturzonen gewünscht sind, ist das aufgrund von Luftstößen und Zirkulationen nicht ganz einfach.

Ich habe überlegt, ob es funktioniert, dass in einem Raum Unterteilungen eingebaut werden. Diese sind nicht wie ein typischer Raumtrenner auf dem Boden, sondern es sind einzelne Glasscheiben in der Decke eingelassen, die sich entlang des Raumes ziehen.

Durch das Glas wird die Lichtdurchdringung nicht verhindert.

Trotzdem kann der Raum in einzelne Korridore unterteilt werden und wenn die Heizung in einem Bereich an ist, schützt die recht tiefhängende Glasfront vor der schnellen Verteilung der Hitze. (Ich stelle mir hierbei recht hohe Decken vor.)

Interessant wäre auch, wenn du einzelnen Glasfronten herunterzufahren sind.

Comments

Hallo Marie,

einen interessanten Ansatz, durch Glasfronten an den Decken Temperaturkorridore zu erstellen, den du entwickelt hast.

Kannst du uns noch weiter beschreiben, wie du dir das Temperatursystem vorstellst? Wie sehen zudem die Fronten an der Decke aus? Wie tief sollten die Glasfronten hängen?

Danke für deinen weiteren Input.

Schöne Grüße

Dein PhantoMinds Team

#16 Bedarfsgerechtes Abkühlen durch Mini-Aggregate

Author

Magnus Kampmann

Created

07. August 2018

Excerpt

Kühlaggregate an Personen heften und Körper direkt abkühlen

Description

Hallo PhantoMinds,

da ich mich aktuell mit dem Thema Kühlungen und das bedarfsgerechte Abkühlen beschäftige, bin ich auf diesen Artikel gestoßen:

<https://www.tagesspiegel.de/wissen/kuehltechnik-kaelte-in-der-hosentasche/20339350.html>

Daher meine Überlegung, wenn ich am Mann/ oder an der Frau immer ein Kühlaggregat trage, kann ich dieses doch an bestimmte Stellen am Körper anheften- z.B. am Handgelenk, was eine besonders große Wirkung hat, da der Puls direkt gekühlt wird.

So kann ich, wenn mir im Raum zu kalt ist, personenabhängig mich abkühlen.

Comments

Hi Magnus,

wir danken dir, dass du den Link und deinen Ideenansatz mit uns teilst, der eine passende Temperatur durch Mini-Aggregate vorsieht.

Der Artikel gibt Aufschluss über die Funktionsweise der Mini-Aggregate. Wie kannst du dir die Umsetzung vorstellen? Wie können die Aggregate bezahlbar und wie können sie an den benötigten Stellen am Körper befestigt werden?

Wie kann deine Idee energieeffizient umgesetzt werden?

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team