



„Energieeffizienz-Challenge | Router ohne Routine – Weniger Router, öfter ausschalten, trotzdem erreichbar bleiben?“

Open Innovation Plattform | Crowdsourcing Projekt mit der PhantoMinds Community

[Ideenkatalog](#)

Inhaltsverzeichnis

#1 Zentral-Router Für Mehrfamilienhäuser.....	4
#2 Mac Adressen Nutzen, Um Den Router Aus Dem Standby Zu Starten	5
#3 Wenn Kein Traffic Über Den Router Läuft, Dann Schaltet Sich Der Router Aus	7
#4 Router Und Solarenergie	8
#5 Nur Eine Funktechnologie Einsetzen	10
#6 Wahl Der Richtigen WLAN Frequenz	11
#7 WLAN Sendeleistung Anpassen Via Wizard.....	13
#8 Mehrfach-Wlan Über Einen Router.....	14
#9 DSL-Verbindung Deaktivieren Bei Nicht-Nutzung.....	15
#10 Einstellung Des Routers Nutzen	16
#11 Nicht Zuhause = Kein Strom Für Den Router.....	19
#12 Smarte Ports Am Router.....	20
#13 Der Selbstlernende Router.....	21
#14 Flächendeckende Hotspots Vom Anbieter.....	22
#15 Auto-Adjust/ Selbstaussteuernde Sendeleistung	23
#16 „Digital-Detox-Modus“	24
#17 Selftracking Router	25
#18 Nachtmodus/ Urlaubszeitrouter Implementieren.....	26
#19 Sharing - Router.....	27
#20 DECT-Anschluss Rausnehmen.....	29

Einleitung

In diesem Ideenkatalog sind alle Ideen der „Energieeffizienz-Challenge | Router ohne Routine – Weniger Router, öfter ausschalten, trotzdem erreichbar bleiben?“ 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 26. Juni bis zum 20. Juli 2018 wurden Ideen von der Online Community von PhantoMinds in Form eines Crowdsourcing Projekts für diese Challenge erarbeitet.

Die insgesamt 20 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 Zentral-Router für Mehrfamilienhäuser

Author

Christian Thiel

Created

29. Juni 2018

Excerpt

Bei jedem Umzug steht das lästige Thema immer wieder an – Wie sieht es mit dem Router aus? Welcher Anbieter ist möglich? Warum dieses Problem nicht loswerden?

Description

Ich hatte in der Vergangenheit immer mal wieder Schwierigkeiten mit meinem Router und zudem auch noch mit dem Anbieter.

Dabei frage ich mich, warum das Thema nicht einheitlich und letztlich auch effizienter geregelt wird.

Wenn ein neues Mehrfamilienhaus entsteht, sollte aus meiner Sicht der Router direkt berücksichtigt werden. Dieses könnte so aussehen, dass ein (Industrie-) Router für alle Parteien im Keller/ Erdgeschoss etabliert wird. Via Repeater wird das Signal weitergeleitet, so dass jeder Bewohner einen guten Empfang hat. Diese könnten beispielsweise auch im Feuermelder eingebaut sein, so dass kein weiteres Gerät notwendig ist und die Lösung möglichst elegant aussieht.

Die Kosten könnten über eine Umlage gedeckt werden, die im Mietpreis eingebaut sind. Somit ist der Vertrag mit meinem Anbieter auch nicht mehr personenabhängig, sondern wohnungsabhängig. Selbstverständlich ist ein Modell für eine Übergangszeit aufzusetzen, in der unterschiedliche Vertragsarten bestehen.

Welche Vorteile hat die Idee?

Wir benötigen weniger Router und die Ressourcen für die Herstellung der Ressourcen wird drastisch gesenkt. Idealerweise wird der Zentral-Router so eingesetzt, dass er möglichst viel Energie spart.

Ich, als Nutzer, bin den Aufwand los, den Router zu installieren und die gesamte Kommunikation und den Vertrag mit dem Anbieter.

Bei den Ausblicken mit den Vorteilen ist eine Förderung des Projekts durch Baugenossenschaften o.ä. anzudenken. Unsere Wohnungen können somit noch smarter und energieeffizienter werden.

Ein weiterer Gedanke; diese Transformation könnte auch bei bestehenden Mehrfamilienhäuser durchdacht werden, die ihr Heim smarter gestalten möchten.

Comments

Hallo Christian,

vielen Dank für deine Idee, die auf den standardisierten Einbau von Routern in Mehrfamilienhäusern abzielt. Mit dem Ansatz kann innerhalb einer Wohneinheit Energie gespart werden und die Bewohner haben weniger Aufwand.

Hinsichtlich der Nutzung eines Routers für mehrere Haushalte haben wir uns die Frage gestellt, wie du dir die Identifikation der einzelnen Haushalte vorstellst. Es könnte Szenarien geben, bei denen es notwendig ist, dass die Aktivitäten des Haushaltes auf eine Person zurückzuführen sind. Kannst du dir hier Lösungen vorstellen?

Du hast beschrieben, dass du die Funktion des Repeaters im Feuermelder integrieren würdest. Kannst du uns hier weitere Einblicke geben, wie du dir die (technische) Umsetzung vorstellst?

Wir sind gespannt auf deinen Input.

Kreative Grüße von dem PhantoMinds Team

Michael Stern:

Ich hätte noch eine Anmerkung: Die Repeater, die einmal für WLAN und einmal für DECT verbaut werden müssten pro Wohnung, verbrauchen allerdings auch Strom. Die DECT Repeater sogar ziemlich viel, so dass m.E. wenig eingespart werden würde durch nur einen Zentralrouter.

#2 MAC Adressen nutzen, um den Router aus dem Standby zu starten

Author

Ronny Klein

Created

04. Juli 2018

Excerpt

Router schaltet sich automatisch in den Ruhezustand, sobald keine angemeldeten Geräte in der Nähe sind.

Description

Fast alle Router verfügen aktuell über einen sog. Energiesparmodus, allerdings ist dieser noch nicht hinreichend durchdacht.

Ich würde mich anhand der MAC Adressen von angemeldeten und bekannten Geräten orientieren und diese dauerhaft in einem Rhythmus zyklisch anpingen.

Sobald die bekannten MAC Adressen nicht mehr erreichbar sind, schaltet sich der Router komplett ab. Gerade bei tragbaren Geräten ist das eine gute Möglichkeit.

Hier gilt es aber auch gleichzeitig neuartige Hi-Fi Komponenten mitzudenken, die ebenfalls über eine MAC Adresse erreichbar sind. Diese Komponenten müssten dann komplett ausgeschaltet werden, damit die MAC Adresse nicht mehr erreichbar ist.

Oder man vergibt innerhalb des Routers eine Routine, um diese Geräte wirklich erst on demand zuzulassen.

Der Router pingt im Energiesparmodus lediglich nach bekannten Adressen. Erst sobald ein Gerät wieder in Reichweite ist, fährt das Gerät wieder komplett hoch.

Man kann den Router dann auch noch aus der Ferne steuern, wenn man z.B. auf Smart Home Komponenten zugreifen möchte.

Comments

Lieber Ronny,

deine Idee, den Ruhemodus des Routers weiter auszugestalten für mehr Energieeffizienz, klingt interessant.

Wie kann bei deiner Idee sichergestellt werden, dass durch das zyklische anpingen der MAC Adressen nicht ebenfalls mehr Strom verbraucht und damit das Einsparungspotenzial verringert wird?

Wie könnte die technische Lösung aussehen, so dass Geräte mit MAC Adresse, die nicht mobil sind, via Routerregeln erst on demand angesprochen werden?

Welche Möglichkeiten siehst du, deinen Ansatz des Ruhemodus auszuweiten, ohne Einschränkungen für ein Smart Home?

Lass uns gerne an deinen weiteren Gedanken teilhaben.

Sonnige Grüße

Das PhantoMinds Team

#3 Wenn kein Traffic über den Router läuft, dann schaltet sich der Router aus

Author

Ronny Klein

Created

04. Juli 2018

Excerpt

Ausschalten des Routers, wenn ein Upload oder Download DSL-Eingang vorliegt

Description

Eine einfache Lösung für einen energieeffizienten Router ist m.E. nach das Ausschalten des Routers, wenn kein Traffic über den Router läuft.

Das heißt konkret: Der Router ist dann komplett ausgeschaltet. Sobald ein Gerät dann wieder irgendwelche Daten anfordert, fährt der Router wieder hoch.

Das ließe sich problemlos in das bereits vorhandene Hardware Setting eines Routers einbauen und umsetzen.

Comments

Hi Ronny,

vielen Dank für deine weitere Idee, den Router ohne Strom zu versorgen, wenn keine Datenabfrage angefordert wird.

Welche technischen Notwendigkeiten sind aus deiner Sicht hierfür in dem Router zu integrieren, damit dieser bei Datenabfrage wieder hochfährt? Wie kann sichergestellt werden, dass bspw. Anrufe durchkommen?

Voraussichtlich denkt der Nutzer nicht immer an das manuelle Abschalten des Routers. Welche Möglichkeiten siehst du, so dass der Router auch aus der Ferne ein- oder ausgeschaltet werden kann?

Kreativen Gruß

Das PhantoMinds Team

#4 Router und Solarenergie

Author

Michael Stern

Created

09. Juli 2018

Excerpt

Solarenergie senkt die Nutzung herkömmlicher Energie.

Description

Am Router Strom zu sparen ist nicht leicht.

1. Die Nachtschaltungen der Router deaktivieren laut Software nur das WLAN. Das spart auch Strom, aber die wenigstens nutzen diese Nachtschaltung, da sie die Einstellungen nicht kennen oder es nicht ausschalten möchten (immer ins Netz!).

2. Das Deaktivieren des gesamten Routers ist nicht möglich, da die meisten Hersteller diese Funktion nicht mehr (!) unterstützen (es wurde ja bereits beschrieben, wegen VOIP und der Erreichbarkeit).

3. Das Nutzen eines Routers für mehrere Familien wäre technisch möglich, allerdings bezweifle ich, dass viele Familien (Nachbarn) so vertraut miteinander sind, um das Onlinebanking über denselben Router zu nutzen. Abgesehen davon glaube ich auch nicht, dass eine Familie als Anschlussinhaber die rechtlichen Ansprechpartner für ein ganzes Wohnhaus sein möchten.

Was man allerdings tun kann ist die Art des Stromes zu verändern:

Ein Router verbraucht um die 8-11 Watt, maximal 22 Watt (Beispiel FritzBox 7390). Auf das

Jahr gerechnet wären dies mit 15 Watt Durchschnitt pro Jahr (bei 24 Stunden pro Tag). Das sind ca. 30 Euro jährlich (gerundet).

Idee: Es müsste ein kleine Solaranlage genutzt werden, die am Fenster hängt / auf dem Fensterbrett liegt und das einfallende Sonnenlicht in einen kleinen Akkupack speichert. Der Router ist mit dem Akku verbunden und zieht die benötigte Energie aus dem Akkupack. Dieser ist wiederum auch an der Steckdose angeschlossen, falls die gespeicherte oder gerade produzierte Energie nicht ausreicht.

Es ist quasi eine Solaranlage in klein, nur für den Router, um die Energie, die auf fossile Brennstoffe beruht nicht in erster Linie zu benutzen.

Comments

Hi Michael,

deine Idee, die Router durch kleine Solaranlagen zu betreiben, klingt interessant.

Welche technische Vorrichtung stellst du dir bei der Solaranlage vor, so dass ebenfalls Strom gespeichert werden kann?

Wenn wir uns die Wintermonate anschauen, wird der Router vermutlich vorwiegend seitens des hausinternen Stroms betrieben. Hast du für solche Fälle ebenfalls einen Ansatz, um den Stromverbrauch zu reduzieren?

Hast du bereits eine Vorstellung, wie die Umsetzung aussehen könnte, so dass flächendeckend in Deutschland Solaranlagen zur Speisung der Router verwendet werden?

Wir freuen uns über deine Gedanken zu unseren Fragen.

Kreative Grüße von dem PhantoMinds Team

Michael Stern:

Hi, ich stelle mir das wie folgt vor:

1. Die Solarzellen müssen so dimensioniert sein, dass sie tagsüber ca. 120% des zu verbrauchenden Stroms produzieren. Das hat den Vorteil, dass Strom gespeichert wird und der Router davon nachts ebenfalls zehren kann. 20% mehr, damit in dem angeschlossenen Akku Strom gespeichert wird.
2. Die Solarzellen gehen direkt in ein Akkupack, welches eine hohe Anzahl an Ah speichern kann. Dadurch kann der Router nachts und im Winter davon Strom verbrauchen. Im Winter

wird die Sonne nicht genug Energie liefern können, um den Gesamtbedarf zu decken. Dafür ist aber ein großer Akku angeschlossen, der zumindest 1-2 Monate ausreicht. Ab und zu scheint auch im Winter die Sonne, so dass nicht zu 100% Strom aus dem Netz bezogen werden muss.

Wenn im Sommer also 0% gezogen wird und im Herbst/Winter vielleicht 60-75%, dann habe ich dennoch eine sehr gute Einsparung. Diese Lösung ist eher für die einzelne Haushalte gedacht.

Eine flächendeckende Umsetzung würde nur funktionieren, wenn dies subventioniert wird, so dass die Leute wenig dafür zahlen müssten, vermute ich. Akkumulatoren und Solarzellen sind noch nicht supergünstig und 30€ pro Jahr ist für den einzelnen Haushalt nicht so viel. Die Lösung dürfte also vermutlich nicht mehr als 100€ kosten, damit Leute bereit wären dies zu nutzen?! Wieviel würdet ihr ausgeben für solch eine Lösung?

#5 Nur eine Funktechnologie einsetzen

Author

Dieter H.

Created

15. Juli 2018

Excerpt

Die meisten Router arbeiten mit zwei Funktechnologien. Über das WLAN-Technologie wird der Internetzugang für die Smartphones, Tablets und Co. hergestellt, über den DECT-Standard werden die schnurlosen Telefone mit dem Router verbunden.

Description

Die meisten Router arbeiten mit zwei Funktechnologien. Über das WLAN-Technologie wird der Internetzugang für die Smartphones, Tablets und Co. hergestellt, über den DECT Standard werden die schnurlosen Telefone mit dem Router verbunden.

Dadurch sind zwei Sender aktiv, die beide Strom verbrauchen. Die Idee hierbei ist, auch die Sprache über den WLAN-Standard abzuwickeln. Dadurch kann komplett auf den DECT-Sender verzichtet werden. Einige TK-Anlagenhersteller, z.B. CISCO sind diesen Schritt schon für die interne Anbindung der schnurlosen Telefon gegangen.

Zudem wäre diese Vorgehensweise nur konsequent, da nach der Umstellung des

Telefonanschluss auf IP-Technik die Sprache ein Dienst von vielen im IP-Datenstrom ist.

Warum nicht auch auf der Luftschnittstelle zwischen Router und dem schnurlosen Telefon.

Voraussetzung: Priorisierung der Sprachdaten auch im WLAN.

Hier kann man auch noch eine Schritt weiter gehen. Warum nutzt man nicht das Smartphone als schnurloses Telefon. Das Smartphone hat WLAN-Empfänger, ist immer zur Hand und es muss keine weiteres Endgerät mitgeführt und geladen werden. Es wird kein zusätzliches Gerät benötigt um unter der Festnetzrufnummer erreichbar zu sein.

Comments

Lieber Dieter,

vielen Dank für deine Idee, die den Stromverbrauch reduziert, indem eine Funktechnologie deaktiviert wird.

Kannst du uns weitergehend beschreiben, wie die Priorisierung der Sprachdaten durchgeführt wird? Welche technischen Umstellung sind von Nöten?

Welche Möglichkeiten siehst du, dass bestehende Geräte im Haushalt umgestellt werden? Ist dieses aus deiner Sicht für Benutzer eigenständig durchzuführen?

Wir freuen uns auf deinen weiteren Input.

Kreative Grüße von dem PhantoMinds Team

#6 Wahl der richtigen WLAN Frequenz

Author

Dieter H.

Created

15. Juli 2018

Excerpt

Stromsparen durch die richtige Auswahl der Frequenz

Description

Zur WLAN-Übertragung gibt es verschiedene Standards.
Diese arbeiten mit den Frequenzen von 2,4 GHz oder 5 GHz.

In den meisten Fällen reicht es jedoch aus, dass WLAN mit einer Frequenz ausgestrahlt wird.

Um die Einstellung auch für den Laien möglich zu machen, sollte der Nutzer in einem Auswahlfeld, die im WLAN aktiven Geräte auswählen können. Auf Basis dieser Informationen legt der Router automatisch die Sendefrequenz fest.

Beispiel: bis iPhone 4s wird nur der Frequenzbereich 2,4 GHz unterstützt, ab iPhone 5 der Frequenzbereich 2,4 GHz und 5 GHz.

Weiterer Vorteil: Weniger Elektrosmog.

<https://www.bastianoso.de/tipps-tricks/welchen-wlan-standard-unterstuetzt-mein-iphone.html>

Comments

Hi Dieter,

danke für deine tolle Idee, die auf die Frequenzauswahl zur Einsparung von Strom abzielt, und danke für den Link mit den Support-Dokumenten.

Du hast bereits anwendungsorientiert gedacht und beschrieben, wie ein Nutzer die jeweilige Frequenz auswählen kann. Kannst du uns noch weiter erläutern, wie die Auswahl der richtigen Frequenz sichergestellt wird? Wie ist dieses möglichst einfach zu händeln, so dass alle Nutzer die Einsparungspotentiale nutzen?

Welche Möglichkeiten siehst du, dass die passenden Frequenzen für die einzelnen Geräte hinterlegt werden und seitens des Routers ausgewählt werden?

Danke für weitere Einblicke.

Grüße von dem PhantoMinds Team

#7 WLAN Sendeleistung anpassen via Wizard

Author

Thomas Bentzer

Created

16. Juli 2018

Excerpt

Abhängig vom Wohnraum die Reichweite einstellen via Wizard

Description

Abhängig von der von den örtlichen Gegebenheiten werden unterschiedliche Anforderungen an das WLAN gestellt. Bei kleineren Wohnungen reicht eine geringe Sendeleistung.

In einem Einfamilienhaus wird eine größtmögliche Reichweite gewünscht. Um als User Einfluss auf diese Einstellung bei der Konfiguration des Routers nehmen zu können, muss die Frage bei Einrichtungsassistenten (Wizard) nach der erforderlichen Reichweite des WLANs gestellt werden.

Hinweise wie "Wenn Sie WLAN auf einer kleinen Fläche (Ein- Zwei-Zimmerwohnung) nutzen wollen, reicht eine kleine Sendeleistung, dadurch sparen Sie Stromkosten." sind wichtig.

Diese Auswahl sollte sowohl für den WLAN- als auch für den DECT-Sender gelten.

Weiterer Vorteil:

- weniger Elektrosmog
- durch die kleiner räumliche Ausdehnung des WLAN muss ein Angreifer (Hacker) näher am Sender sein, um das Netz zu nutzen

Comments

Hi Thomas,

danke für deine Idee die Sendeleistung durch einen Wizard an die Räumlichkeiten anzupassen, um Strom sparen zu können.

Wie würdest du die Messmetriken festlegen, die die Sendeleistung bedingen? Wie kann solch ein Wizard standardisiert werden, so dass diese von sämtlichen Anbietern genutzt werden?

Wie kann die Auswahl seitens des Users durch einen Wizard aussehen und was beinhaltet sie alles?

Wir freuen uns auf einen Austausch mit dir.

Kreative Grüße

Dein PhantoMinds Team

#8 Mehrfach-WLAN über einen Router

Author

Thomas Bentzer

Created

16. Juli 2018

Excerpt

Meine Idee schließt an der Idee der Mehrfamilienhäuser mit einem Router an. Wichtig ist hierbei, dass aufgrund der Störerhaftung getrennte WLANs aufgebaut werden.

Description

Meine Idee schließt an der Idee der Mehrfamilienhäuser mit einem Router an. Wichtig ist hierbei, dass aufgrund der Störerhaftung getrennte WLANs aufgebaut werden.

Das könnte dadurch realisiert werden, dass die Netzanbieter verschiedene IP-Session über eine Anschlussleitung realisieren. So kann die Zuordnung eines WLANs einem Inhaber zugeordnet werden.

Einzelne IP-Sessions müssten separat konfigurierbar sein. Also für unterschiedliche Nutzer eine unterschiedliche Kennung und damit eine unterschiedliche IP-Adresse. Hierbei muss der Netzbetreiber mehrere Verbindungen über einen z.B. DSL-Anschluss zulassen. Voraussetzung ist eine ausreichende Bandbreite für mehrere Nutzer.

Anwendungsfälle könnten z.B. Studentenwohnheime und sicherlich zukünftig auch Altenheime sein oder alle anderen Situation, wo auf engem Raum mehrere getrennte WLANs notwendig sind.

Bis zur IP-Umstellung war es bei der Telekom noch möglich zwei IP-Sessions zu betreiben.

Comments

Lieber Thomas,

deine Weiterführung der Idee, des verringerten Routeraufkommens im Mehrfamilienhäusern, klingt spannend. Du beschreibst den Aufbau verschiedener IP-Sessions, die einzeln zu konfigurieren sind. Wie stellst du dir hierbei die technische Umsetzung vor?

Welche Möglichkeiten siehst du, so dass alle Netzanbieter -idealerweise standardisiert- verschiedene IP-Sessions über eine Anschlussleitung zur Verfügung stellen? Damit könnte sichergestellt werden, dass unabhängig vom Anbieter nur ein Router in einem Mehrfamilienhaus möglich ist.

Vielen Dank für weitere Einblicke.
Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#9 DSL-Verbindung deaktivieren bei Nicht-Nutzung

Author

Robert Kotlewski

Created

16. Juli 2018

Excerpt

Es ist denkbar die DSL-Verbindung bei Nicht-Nutzung des Anschlusses in den Standby-Modus zu fahren/ zu deaktivieren.

Description

In vielen Haushalten wird der IP-Anschluss nur für den Internetzugang genutzt. Trotz vorhandener Festnetzrufnummer wird die Telefonie über das Smartphone abgewickelt.

In diesen Fällen wäre es denkbar die DSL-Verbindung bei Nicht-Nutzung des Anschlusses in den Standby-Modus zu fahren/ zu deaktivieren.

Dieses ist möglich, weil Internetverbindungen immer vom Nutzer aufgebaut werden und der Router dann bei ersten Signalen über das WLAN die DSL-Verbindung aktivieren kann.

Die Aktivierung wird sicherlich eine Sekunden dauern, da ist es sinnvoll die DSL-Verbindung erst runterzufahren, wenn die WLAN Verbindung längere Zeit, z.B. eine Stunde, inaktiv war.

Ankommende IP-Verbindungen sollte es bis auf wenige Ausnahmen so oder so nicht aus Sicherheitsgründen geben.

Comments

Hi Robert,

herzlichen Dank, dass du uns deine Idee zur Verringerung des Stromverbrauchs durch den Standby-Modus der DSL-Verbindung beschrieben hast.

Welche Umsetzungsschritte fokussierst du, damit die DSL-Verbindung deaktiviert wird und bei längerer Nicht-Nutzung möglichst schnell wieder hochgefahren wird?

Siehst du Möglichkeiten, dass dein Ideenansatz in Haushalten mit bereits installierten Routern und Systemen auch umgesetzt wird? Wie sieht hierbei die Umsetzung aus?

Viele Grüße von dem PhantoMinds Team

#10 Einstellung des Routers nutzen

Author

Magnus Kampmann

Created

17. Juli 2018

Excerpt

Idealerweise gibt es Voreinstellungen für bestimmte Nutzergruppen

Description

Jeder der einen Router besitzt, kennt die nötigen Schritte, um diesen funktionsfähig zu machen. Dieses Vorgehen ist grundsätzlich auch in Ordnung. Es wäre allerdings optimaler, wenn sich jeder Nutzer auch mit den Einstellungen befassen würde.

Hier gibt es bei einem kurzen Blick in die Einstellungen bereits diverse Ansätze, die auf Stromsparen verzielt sind.

Hierzu gehört beispielsweise, dass bei den Normen die alten Standards (802.11x) deaktiviert werden, wenn sie nicht mehr genutzt werden. Weiterhin können Zeitschaltuhreinstellungen

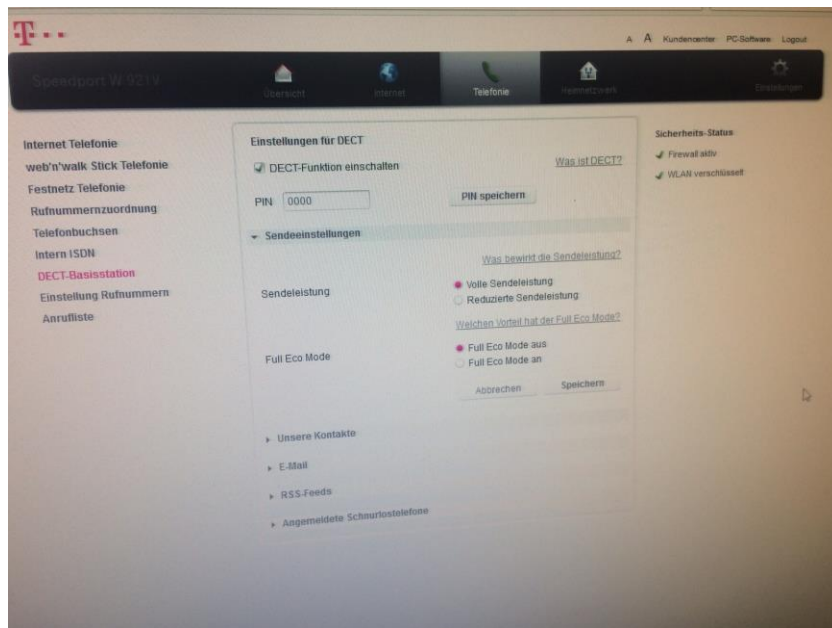
vorgenommen und grundsätzlich kann die Router i.d.R. in ein Energiesparmodus umgestellt werden. Hierzu habe ich einige Bilder angefügt zur Veranschaulichung.

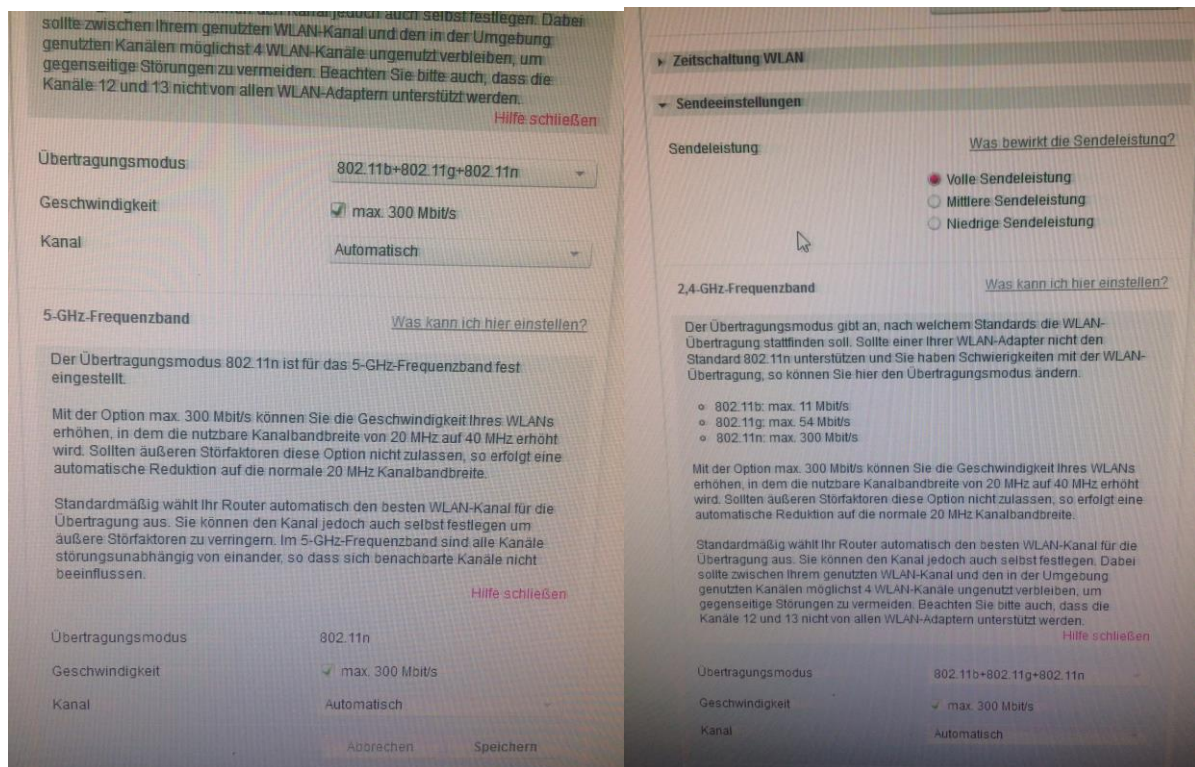
Meine Idee ist es, als Basis den Fokus auf diese Maßnahmen der Routereinstellungen zu setzen.

Zum Einen diese weiter auszubauen und zum Anderen, und das ist auf meiner Sicht viel wichtiger, die Routernutzer dazu zu bewegen, dass sie sich mit diesen Einstellungen auseinander setzen und diese entsprechend ihren Gegebenheiten anpassen.

Idealerweise gibt es Voreinstellungen für bestimmte Nutzergruppen (z.B. Studenten-Einraumwohnung), so dass die Energiesparmodi einfach ausgewählt werden können; in Abhängigkeit von der Lebenssituation.

Attachments





Comments

Lieber Magnus,

deine Idee beabsichtigt über die Routereinstellung mögliche Maßnahmen zur Energieeinsparungen vorzunehmen – vielen Dank dafür.

Du appellierst an die Routernutzer, dass die Einstellungen auch Anwendung finden sollen. Hast du bereits ein Konzept im Kopf, wie die Nutzer aktiviert werden können und wie die Einstellungsauswirkungen für jeden Nutzer ersichtlich sind?

Hast du weitere Features vor Augen, die den Stromverbrauch der Router senken könnten, und via Einstellungen zu konfigurieren sind?

Wir freuen uns, wenn du die Voreinstellungen für ein Szenario (z.B. Studentenheim) skizzierst.

Danke für den weiteren Austausch.

Sonnige Grüße von dem PhantoMinds Team

#11 Nicht Zuhause = Kein Strom für den Router

Author

Martina Hess

Created

19. Juli 2018

Excerpt

Warum nicht die abwesende Zeit am Tag nutzen und den Router tatsächlich ausschalten

Description

Es gibt sehr unterschiedliche Lebensszenarien und damit auch unterschiedliche Tagesabläufe. Aufgrund der derzeitigen gesellschaftlichen Struktur und der aktuellen Arbeitswelt gilt allerdings vermehrt noch das Credo – Job = 9-17h

Es liegt also in dieser Zeit kein Grund vor, dass der Router zu Hause an sein und Strom erhalten muss.

Natürlich könnte jetzt der Einwand kommen, dass es unterschiedliche Bewohner gibt mit unterschiedlichen Zeiten/ Tagesabläufen, allerdings gibt es sicherlich eine Zeit von 3-4h pro Tag, in der keiner Zuhause ist. Abgesehen davon steigt in Deutschland die Zahl der Single-Haushalte, so dass dieser Zeitraum bei den Haushalten sicherlich länger ist.

Jetzt soll natürlich durch diese Stromsparmaßnahme nicht der Komfort einbüßen. Daher schlage ich vor, dass ich webbasiert oder per App den Router durch eine intelligente Steckdose vom Netz abnehmen kann oder wieder Strom hinzufügen kann. Es gibt Standardeinstellungen, die in meinem Tagesrhythmus integriert sind oder ich kann den Router manuell per App wieder anschließen, so dass er die Verbindungen frühzeitig wieder herstellt und neue Daten abrufen.

So können sicherlich in über 60% der Haushalte in Deutschland am Tag ca. 3-4 Stunden Strom für den Router eingespart werden. Eine spannende Rechenaufgabe, die schnell Spaß machen kann.

Diese Idee ist schnell umsetzbar und mit geringen, einmaligen Kosten (Anschaffung intelligente Steckdose) verbunden – seitens der Bewohner.

Geld müsste für die Streuung der Idee und ebenfalls für die Erstellung einer Installationsanleitung freigesetzt werden – seitens der Hersteller/ Initiatoren.

Comments

Hi Martina,

vielen Dank, dass du deine Idee mit uns geteilt hast. Dein Ansatz, den Router entsprechend der Abwesenheit zu konfigurieren und auszuschalten, klingt energieeffizient.

Wenn ich mal frühzeitig nach Hause komme; siehst du bei diesem Szenario eine Möglichkeit, dass der Router automatisch wieder hochfährt?

Wie könnten Nutzer überzeugt werden, dass sie sich mit dem Thema auseinandersetzen und sich zunächst die intelligente Steckdose anschaffen? Wie kann insgesamt das Thema Smart Home mehr Personen näher gebracht werden, so dass mehr Energie gespart wird?

Danke für den weiteren Austausch.

Liebe Grüße von dem PhantoMinds Team

#12 Smarte Ports am Router

Author

Ronny Klein

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Im Auslieferungszustand des Routers alle Ports inaktiv schalten und nur bei Benutzung aktivieren

Description

Im normalen Auslieferungszustand der Router sind alle Ports automatisch aktiviert. Das ist dem einfachen Anschließen der Geräte geschuldet. Leider schalten Konsumenten diese Ports nie inaktiv. Somit laufen diese fröhlich im Betrieb mit und verbrauchen Strom.

Hier wäre es sicherlich möglich, die Ports so intelligent zu konzipieren, dass diese nur in den Betrieb gehen, sobald auch wirklich ein Port genutzt wird.

Comments

Hi Ronny,

dank dir für deinen Ideenansatz, dass Ports per Werkseinstellung deaktiviert sind und bei Benutzung automatisch aktiviert werden.

Kannst du dir hierbei eine Technik vorstellen, die dieses ermöglicht?

Wie können Hersteller von Router überzeugt werden, dass dieses der energieeffizientere Weg ist?

Welche Notwendigkeiten fallen dir ein, damit der Verbraucher nicht von einem defekten Router ausgeht?

Danke für deinen weiteren Input.

Schöne Grüße

Dein PhantoMinds Team

#13 Der selbstlernende Router

Author

Felix Zahn

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Der intelligente Router der Zukunft, der mein Nutzungsverhalten kennt.

Description

Ich stelle mir einen Router vor, der aus meinem täglichen Nutzen, einen Power Safe Modus entwickelt.

Der Router trackt mein Nutzungsverhalten und schaltet sich in den Zeiten automatisch aus, wenn ich nicht zu Hause bin.

Als Beispiel:

Von Montag bis Freitag nutze ich den Router nur im Zeitraum von 06:00-07:30 Uhr. Dann gehe ich zur Arbeit. Nach der Arbeit nutze ich das Internet meist nur noch von 19:00 Uhr bis 22 Uhr. Die restliche Zeit kann der Router aus sein.

Die Zeiten am Wochenende variieren.

Aber wenn das Gerät auf Basis der immer wiederkehrenden Verhaltensmuster meinen Bedarf

regeln könnte, wäre das für mich eine tolle Sache.

Zumal ich dann nicht irgendwelche Routinen ins Gerät einspeisen muss, sondern der Router dies einfach selber erlernt.

Comments

Lieber Felix,

wir danken dir für deine Idee, dass der Router als selbstlernendes Gerät uns bei dem Tagesablauf unterstützt und maximal Strom spart.

Wie hast du dir hierbei die Technik vorgestellt? Was ist, wenn der eigene Tagesablauf wöchentlich variiert?

Wie können Hersteller überzeugt werden, dass sie Nutzern diesen Service bieten? Wir freuen uns auf einen weiteren Austausch mit dir.

Grüße von dem PhantoMinds Team

#14 Flächendeckende Hotspots vom Anbieter

Author

Felix Zahn

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Keine Router mehr zu Hause, sondern direkt einloggen – Hotspots sind on Demand/
Monatszahlung/ dezentral

Description

Warum muss jeder Haushalt immer noch einen eigenen Anschluss besitzen? Wenn man z.B. in eine neue Stadt zieht, muss man sich einen Telekommunikationsanbieter aussuchen, einen Termin zum Anschlusstag vereinbaren oder vielmehr in Kauf nehmen.
Dann das Gerät anschließen und so weiter.

Gerade im urbanen Umfeld würden sich Hotspots von Telekommunikationsanbietern lohnen, auf die man sich einfach aufschalten kann.

Diese Hotspots sind flächendeckend im Einsatz und man logged sich einfach ein. Monatliche Abrechnung und hohe Flexibilität wären mir hier wichtig.

Dadurch kann ich mir das notwendige Equipment zu Hause sparen und bin trotzdem mobil unterwegs.

Comments

Hi Felix,

besten Dank für deine Idee, die vielen Personen einen hohen Komfort bietet, aufgrund der flächendeckenden Hotspots. Ein toller Ansatz, damit nicht jeder einen eigenen Router besitzen muss.

Wie könnten aus deiner Sicht TK-Anbieter überzeugt werden, diese Dienste anzustoßen?
Wie sieht die monatliche Abrechnung aus, die du bevorzugen würdest?

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#15 Auto-Adjust/ selbstaussteuernde Sendeleistung

Author

Silvana Herbstkind

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Ein Router, der die Sendeleistung aktiv steuert

Description

Viele Router senden ein viel zu starkes Signal. Das verbraucht unnötig viel Strom. Daher zielt meine Idee auf einen smarten Router ab, der in der Lage ist, die Sendeleistung selbst zu regulieren.

Wie kann das funktionieren?

Wenn ich den Router in meiner Wohnung oder im Haus konfiguriere, dann wird die Sendeleistung wie folgt ausgependelt:

Ich bewege mich in einem bestimmten Zeitfenster mit einem Device durch alle Räume. Der

Router misst dann, wie stark das Signal sein muss, damit ich in allen Räumen mit jedem Gerät immer guten Empfang habe.

Dann benötigt mein Router nicht mehr so viel Strom, weil die Sendeleistung des Gerätes meinem individuellen Bewegungsprofil angepasst wurde.

Comments

Liebe Silvana,

eine spannende Idee, dass der Router eigenständig die Sendeleistung festlegt, wodurch Nutzer unterstützt werden.

Du hast bereits die Konfiguration beschrieben. Könntest du uns noch erläutern mit welcher Technik die Messung durchgeführt wird? Müssen die Nutzer weitere Messgeräte einsetzen?

Siehst du noch eine Möglichkeit, dass die Sendeleistung ganz automatisch festgelegt wird? Wir wissen - eine Herausforderung.

Danke für deinen weiteren Input.

Grüße

Das PhantoMinds Team

#16 „Digital-Detox-Modus“

Author

Lisa Victoria

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Router lässt nur noch Anrufe zu/ ansonsten keine Verbindungen möglich, um ab einer gewissen Zeit nicht mehr „Online“ zu sein

Description

Der Digital Detox-Modus ist ein innovativer Modus des Routers, der zu bestimmten Zeiten festgelegt werden kann. Innerhalb dieser Zeit ist das Internet komplett ausgeschaltet und man

wird nicht unnötig abgelenkt. Innerhalb dieser Zeit können nur Telefonate entgegengenommen werden, alle weiteren Funktionen sind offline.

Vielleicht lässt sich dieser Modus über eine App für Routeranbieter entwickeln? Dann kann man ganz bequem den Modus via App ein- und ausschalten.

Comments

Hi Lisa,

danke für die Entwicklung eines weiteren Modus des Routers, der Offline-Aktivitäten fördert und das Internet zu bestimmten Zeiten kappt.

Welche Möglichkeiten kommen dir in den Sinn, damit dieser Modus möglichst intensiv genutzt wird?

Wie könnte hierbei die Umsetzung und die Einstellung des Modus für Nutzer einfach gehandhabt werden?

Danke für weitere Infos.

Grüße von dem PhantoMinds Team

#17 Selftracking Router

Author

Adam Mischkat

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Ein Router, der mich als User via App trackt. Wenn ich nicht zu Hause bin, schaltet sich der Router automatisch aus.

Description

Meine Idee beinhaltet einen Router, der einen Tracking Modus an Bord hat und eine App, die ständig mit dem Router kommuniziert.

Über den Tracking Modus lege ich einen Radius für den Router fest, in dem Benutzer des Routers gefunden werden können.

Eine App auf meinem Smartphone ist mit dem Router ständig in Kontakt. Alle Mitglieder des Haushalts, Freunde und Gäste können sich die App bei mir herunterladen (vielleicht via QR Code auf dem Router?). Die App ist dann schon entsprechend vorkonfiguriert, so dass man auch direkt online gehen kann, ohne einen WLAN Schlüssel eingeben zu müssen etc. Das bietet gleich mehr Komfort.

Sobald alle User die Reichweite des Routers verlassen haben, schaltet sich das Gerät komplett ab. Sobald jemand aus meinem Freundes- oder Familienkreis mit der App wieder in die Reichweite des Routers kommt, schaltet sich das Gerät wieder ein.

Comments

Lieber Adam,

danke für den Ansatz des Selftracking Routers, der sich durch das Anpingen von Geräten automatisch ausschaltet, wenn keine registrierte Person im Haushalt ist.

Wie können Nutzer auf einfache Art und Weise den Radius des Routers bestimmen?
Ist es richtig, dass der Router dann im Standby-Modus ist? Siehst du eine Möglichkeit, dass hier noch weiter Strom reduziert wird?

Ein schönes Wochenende dir.

Grüße

Das PhantoMinds Team

#18 Nachtmodus/ Urlaubszeitrouter implementieren

Author

Christin Hagen

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Über einen Knopf am Router, den Router für die Abwesenheit ausschalten oder sogar via App

Description

Aktuelle Router bieten schon die Möglichkeit, dass diese nachts ausgeschaltet sind. Allerdings ist die Benutzeroberfläche nicht so einfach zu bedienen. Gerade für nicht so technikaffine

Menschen birgt das eine große Hürde, weil man sich erst mit dem Router verbinden muss, um diese Einstellungen vorzunehmen.

Daher würde mir ein einfaches Bedienelement helfen, welches ich nutzen kann, um den Router dauerhaft nachts auszuschalten, ohne den Knopf immer wieder drücken zu müssen. Das gleiche gilt, wenn ich in den Urlaub fahre. Auch dann vergesse ich ganz oft, den Router vom Strom zu nehmen.

Hier wäre es super, wenn es

1. einen solchen Knopf am Gerät selber gibt
2. ich über eine App alle Einstellungen leicht machen kann, ohne mich sehr umständlich mit dem Router zu verbinden.

Der Hersteller des Gerätes kann auf dem Gerät einen QR Code anbringen und dann lade ich mir die App mit allen wichtigen Einstellungen direkt auf mein Smartphone und kann den Router ganz bequem einstellen.

Comments

Liebe Christin,

danke für deine Idee, den Nacht- und Urlaubsmodus einzuführen bzw. zu nutzen, um Energie zu sparen.

Der Ansatz ist sehr komfortabel für die Verwender.

Hast du einen Wunsch wie die Benutzeroberfläche aussehen sollte und was sie alles beinhaltet?

Wie könnte die von dir beschriebene App aufgebaut sein?

Danke für dein Feedback.

Grüße von dem PhantoMinds Team

#19 Sharing - Router

Author

Adam Mischkat

Created

20. Juli 2018

Excerpt

Sharing is Caring – oder wie war das? Analog zu enyway.

Description

Wieso nicht den Router einfach teilen?

Sharing is Caring – ein Trend, der sich etabliert hat.

Dieses kann aus meiner Sicht auch im Bereich der Router angewendet werden.

Analog zu dem Prinzip der Plattform enyway kann ich als Nutzer entscheiden mit wem ich einen Router teilen möchte. Hierfür sollte es ein Portal geben, dass Anbieter und Nutzer zusammenbringt.

Somit müssen weniger Router produziert werden. Es wird weniger Strom verbraucht. Und Viele müssen sich nicht mehr mit der Installation/ Wartung/ etc. auseinandersetzen.

Die Kosten werden natürlich umgelegt und der Anbieter könnte einen kleinen Vorteil erhalten, da er die Wartungsarbeiten/ Kommunikation/ etc. übernimmt.

Comments

Hi Adam,

dank dir für deinen Ideenansatz, das Sharing-Phänomen auf den Router zu beziehen.

Wie könnte das Portal ideal ausgesteuert werden, so dass sich die passenden Nachbarn finden?

Wie könnte die Abrechnung ablaufen? Hast du dir außerdem im Rechtlichen Bereich Gedanken gemacht?

Danke für einen Austausch.

Schöne Grüße von dem PhantoMinds Team

#20 DECT-Anschluss rausnehmen

Author

Oliver Deppermann

Created

20. Juli 2018

Excerpt

DECT-Anschluss ursprünglich für die Sprachkommunikation

Description

Der DECT Anschluss ist für die Sprachkommunikation ursprünglich gedacht.

Heutzutage ist es allerdings möglich, diesen ganz zu eliminieren, so dass auch kein Strom mehr verbraucht wird.

Beispielsweise können über den WLAN Anschluss notwendige Daten/Funktionalitäten gespielt werden.

Es gilt solche vorherigen Funktionen zu überprüfen und für eine bessere Energieeffizienz abzuklemmen, wenn nicht mehr benötigt.

Comments

Hi Oliver,

danke für deine Idee.

Siehst du noch weitere Funktionen, die du sinnvoll erachtest, zu kappen?

Wie können Routerhersteller von dem Ansatz überzeugt werden?

Danke für dein Feedback.

Kreative Grüße

Das PhantoMinds Team