

## Abschlussbericht für das Projekt

# #EEHack2017 – Europas erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung

## bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Berlin, 23. 06. 2017

Aktenzeichen: 33891/01

Projektlaufzeit: 12.01.2017 – 02.07.2017

### **Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF)**

Kirchstraße 21

10557 Berlin

[www.deneff.org](http://www.deneff.org)

#### **Ansprechpartner:**

Martin Bornholdt, Geschäftsführer

[martin.bornholdt@deneff.org](mailto:martin.bornholdt@deneff.org)

Tel.: +49(0)3036409701

gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

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

## Inhalte

<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Hintergrund und Zielstellung des Projektes .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Struktur des Projektes.....</b>	<b>8</b>
2.1 Challenges.....	8
2.2 Teilnehmergebung.....	9
2.3 Ablauf .....	10
<b>3. Ergebnisse.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Diskussion .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Öffentlichkeitsarbeit .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Fazit .....</b>	<b>19</b>
<b>7. Anhang .....</b>	<b>20</b>

Fotos: Britta Pedersen

*Hinweis: Wir entschuldigen uns vorab für die exzessive Verwendung von Anglizismen und englischen Fachbegriffen. Dies ist dadurch bedingt, dass der Energy Efficiency Hack auf Englisch durchgeführt wurde und das grundlegende Konzept und damit auch viele Begriffe aus dem englischsprachigen Raum stammen.*

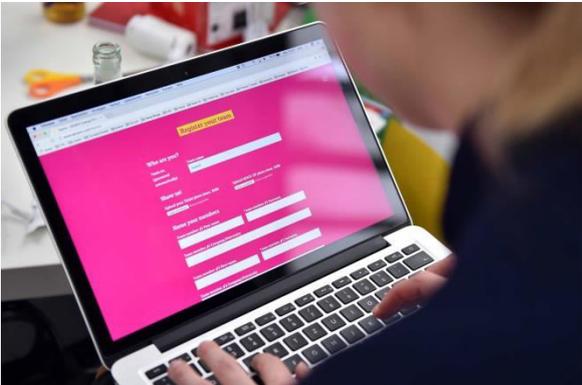
## Zusammenfassung

Am 5. Und 6. März 2017 veranstaltete die Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF) Europas ersten Energy Efficiency Hack in Berlin. Ziel war es, Geschwindigkeit in das Thema Energieeffizienz zu bringen, indem die Veranstaltung verschiedene Akteure zusammenbringt und vernetzt sowie eine Plattform bietet, in der neue Konzepte und Lösungen in kurzer Zeit entwickelt werden. Insgesamt kamen über 160 Studenten, Start-ups, Vertreter etablierter Energieeffizienzunternehmen, der Politik sowie weiterer Akteure der Energieeffizienz aus 11 Ländern Europas zusammen. Das Ergebnis waren 16 verschiedene Teams, die sich mit einer der drei Challenges in den Bereichen Smart Home, Industrie sowie Handel gestellt von Danfoss, Veolia und Ökotec sowie Sonepar und co2online, befassten und in 12 Stunden Konzepte und Ideen entwickelten um diese dann einer interdisziplinären Jury vorzustellen. Vergeben wurden Preise für den Gesamtgewinner, das beste Design, die beste technische Innovation, das beste Businessmodel als auch für den besten Insight. Zusätzlich bestimmten die jeweiligen Challengepartner ein Team als Challengegewinner. Aufgrund des großen Interesses und der positiven Rückmeldungen wird die DENEFF nächstes Jahr an das erfolgreiche Format anknüpfen und 2018 den zweiten Energy Efficiency Hack organisieren.

Abschlussbericht: Projekt: „„#EEHack2017 – Deutschlands erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung“



Abschlussbericht: Projekt: „#EEHack2017 – Deutschlands erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung“



## 1. Hintergrund und Zielstellung des Projektes

Die von der Bundesregierung eingeläutete Energiewende bezieht sich nicht nur auf die Umstellung von konventionellen auf erneuerbare Energien. Ohne Energieeffizienzsteigerung und Energieverbrauchssenkungen werden weder die internationalen Klimaschutzziele noch die nationale Energiewende zu erreichen sein. Zudem ist Energieeffizienz vergleichsweise konfliktfrei, kostengünstig und kommt mit zahlreichen positiven Nebeneffekten wie Ressourceneffizienz aber auch Jobs, Wachstum, Sicherheit und Gesundheit.

Darüber hinaus ist die Ausgangslage für Energieeffizienz in Deutschland so gut wie nie zuvor: sowohl die EU als auch Deutschland haben sich verhältnismäßig ambitionierte Ziele beim Energiesparen gesetzt, haben „Efficiency First“ zum Leitprinzip der Energiepolitik erklärt sowie ein historisch hohes Budget hierfür eingestellt. Auch technisch sind alle Lösungen da, um den Energieverbrauch perspektivisch auf das geforderte Niveau zu senken.

Dennoch bleibt die tatsächliche Diffusion von Energieeffizienz- und Energiesparlösungen weit hinter dem zurück, was zur Erreichung der sinnvollen Ziele notwendig wäre. Der Hauptfaktor hierfür ist die Kleinteiligkeit von Energieeffizienz. Es gibt zigtausende Unternehmen und Millionen Privatverbraucher, die Energieeinsparung bei sich individuell umsetzen müssen, um den gewünschten Effekt zu erzielen. In den allermeisten Fällen würde es sich individuell lohnen, das zu tun – allerdings werden die Mühen und das Risiko gescheut oder andere Investitionen vorgezogen (Transaktions-, Risiko- und Opportunitätskosten).

Digitalisierung kann dieser Herausforderung begegnen. Sie bringt neue, Technologie-basierte Möglichkeiten, Kleinteiligkeit besser zu adressieren und Energieeffizienzlösungen einfacher, attraktiver und schneller an den Mann und an die Frau zu bringen. Zahlreiche Start-ups (die DENEFF hat über 100 im deutschsprachigen Raum identifiziert) nehmen sich dieser Aufgabe mit großer Dynamik derzeit an, ebenso wie Wissenschaft und etablierte Energieeffizienzunternehmen nach besseren Lösungen suchen. Dieses Ziel erfordert, dass alle Akteure ihre Stärken bündeln und gemeinsam auftreten und die Energieeffizienz so vorantreiben.

### Zielstellung

Das vorliegende Projekt „#EEHack2017 – Deutschlands erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung“ hat zum Ziel, Geschwindigkeit in das Thema Energieeffizienz zu bringen indem es verschiedene Akteure zusammenbringt und eine Plattform bietet, in der neue Konzepte und Lösungen in kurzer Zeit entwickelt werden.

Ein sehr erfolgreicher Ansatz, die Entwicklung von neuen Lösungen zu beschleunigen sind so genannte „Hackathons“ – ein Kunstwort aus „Hacken“ und „Marathon“.<sup>1</sup> Ursprünglich wurde dieses Format von Softwarefirmen und IT-Initiativen im Silicon Valley entwickelt, um Programmierer-Communities in kurzer Zeit anhand eines Themas in recht freiem Format zu Entwicklung neuer Software-Codes anzuregen. Mittlerweile sind Hackathons weit verbreitet, beziehen meist nicht nur Techniker sondern interdisziplinäre Teams ein und sind nicht auf „Coding“ limitiert, sondern können z.B. auch das Schreiben eines Fahrradgesetzes beinhalten<sup>2</sup>. Wichtig ist: Limitierter kurzer Zeitraum, die richtigen Leute, eine gute „Challenge“ (Aufgabe) und der Spaßfaktor.

Im Energie- und Klimabereich gab es bereits erste Hackathons, die sich aber meist mit Grid-Fragen und Versorgungssicherheit beschäftigten<sup>3</sup>. Für das Thema „Energieeffizienz“ gab es bereits einen Hack in Sin-

<sup>1</sup> [http://www.huffingtonpost.de/maximilian-gaub/hackathons-software-wettbewerb-arbeitswelt\\_b\\_8508540.html](http://www.huffingtonpost.de/maximilian-gaub/hackathons-software-wettbewerb-arbeitswelt_b_8508540.html)

<sup>2</sup> <https://volksentscheid-fahrrad.de/2016/01/18/initiative-volksentscheid-fahrrad-schreibt-entwurf-fuer-berliner-fahrradgesetz-319/>

<sup>3</sup> <http://energyhack.de/>

gapur<sup>4</sup> in diesem Jahr – was jedoch sehr weit weg ist. Aus diesem Grund wurde der erste Energy Efficiency Hack Europas im März 2017 von der DENEFF durchgeführt.

**Die Ziele der Veranstaltung waren:**

- Innovation: Entwicklung neuer Ideen in interdisziplinären Teams und deren schnelle Umsetzung in Mock-Ups, die wesentliche Energieeffizienzbarrieren effektiv einreißen könnten.
- Nachwuchs: Hochtalentierete Nachwuchskräfte werden für das Thema Energieeffizienz sensibilisiert und sehen berufliche Perspektiven in dieser „Industrie“ (Energiewende ist auch ein War for Talents).
- Kompetenzbündelung: Start-ups und etablierte Energieeffizienzunternehmen lernen sich intensiv kennen und können Möglichkeiten der Kooperation ausloten, bei der beide Akteurstypen ihre Stärken einbringen können, um Energieeffizienzlösungen nach vorne zu bringen.
- Image: Das sonst eher anstrengende, weil kleinteilige, Thema Energieeffizienz bekommt einen positiven, Spaß orientierten Spin: Wenn es einfach wäre, könnte es jeder. „Energieeffizienz macht Spaß und ist eine Herausforderung für die Besten der Besten.“

Für die einzelnen teilnehmenden Akteure bietet ein Hack verschiedene Anreize:

<b>Studenten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Networking: Kontakte zu möglichen Arbeitgebern oder Mitgründern knüpfen</li> <li>• Connect: Austausch von Ideen mit anderen Studenten und Experten, Talent unter Beweis stellen</li> <li>• Enjoy yourself: Kreativ werden in einer lockeren und freundlichen Atmosphäre und danach gemeinsam mit allen Teilnehmern die Party genießen</li> <li>• Win: Die Gelegenheit, tolle Preise und Follow-up Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der Ideen zu gewinnen</li> </ul>
<b>Start-ups</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideas: Impulse und Anregungen für das eigene Geschäft/Produkt</li> <li>• Deal flow: Die Möglichkeit, Innovatoren der Energieeffizienzbranche als potenzielle Kunden oder Partner für Pilotprojekte oder Investoren zu treffen</li> <li>• HR: Talentsuche für das eigene Unternehmen während der Veranstaltung</li> <li>• New skills: Die Chance, neue Rollen auszuprobieren und von anderen zu lernen</li> </ul>
<b>Unternehmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partner: Kennenlernen relevanter Start-ups für eine mögliche Kooperation oder Investition</li> <li>• Trend-Scouting: Inspiration für die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung</li> <li>• Deal Flow: Die Möglichkeit, Innovatoren der Energieeffizienz Branche als potenzielle Kunden oder Partner für Pilotprojekte oder Investoren zu finden</li> <li>• Recruit: Entdecken der Arbeitsmethoden junger, kreativer Talente</li> </ul>

<sup>4</sup> <http://www.upsingapore.com/events/e3-energy-efficiency-everyone-hackathon/>

## 2. Struktur des Projektes

Der im Projekt durchgeführte Hackathon bestand aus zwei Teilen, dem eigentlichen zwölfstündigen Hackathon am 06.03.2017, von 10.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie einer dreistündigen OpenBar am Abend des 05.03.2017, von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Die essentiellen Punkte eines jeden Hackathons sind die sogenannten „Challenges“ sowie die Teilnehmerakquise, um talentierte Studenten, Start-ups aber auch etablierte Unternehmen zusammenzubringen.

### 2.1 Challenges

Die zentrale Voraussetzung für die Teilnehmergeewinnung sowie die Durchführung eines Hackathons ist die Festsetzung der Challenges, also der Aufgaben und der dazu bereitgestellten Daten oder offenen Schnittstellen oder ähnlichen Ressourcen, für die dann Lösungsansätze entwickelt werden. Insgesamt wurden drei Challenges auf dem Hackathon gestellt, zu denen sich die Teilnehmer im Vorfeld anmelden konnten.

Challenge	Challengepartner
Challenge #1 Smart heating for residents on Multy Family Houses	Danfoss
Challenge#2: Search optimization and recommendation engine for sustainable products on wholesale-platforms	Sonepar Deutschland und co2online
Challenge #3: Making energy consumption data actionable for industrial managers	Veolia und Ökotec

Um für Teilnehmer interessant zu sein und Lösungen für reale Herausforderungen zu generieren, beinhalteten die „Challenges“ jeweils ein „Problem statement“, einen „Brainstorming lead“ und dazugehörige „Assets“, also Daten oder Datenschnittschnellen oder ähnliche Ressourcen, die den Challengeeteilnehmern zur Entwicklung von Lösungen bereitgestellt wurden.

#### *Challenge #1 Smart heating for residents on Multy Family Houses*

**Challengepartner:** Danfoss

**Problem statement:** Residents of multi family houses often find it difficult to customize their heating system to their needs. They often manually adjust individual radiators and other heating appliances thereby missing out on potential increases in comfort, savings on their energy bill and important CO2 emission reductions. How to make heating systems in multi family houses smarter and increase its attractiveness?

**Brainstorming leads:** What are intelligent ways to define heating patterns? How can feedback to residents be used to create changes in user behaviour? Are additional customer benefits needed to make it more attractive and what solutions or hardware parts are missing in the puzzle?

**Assets:** Danfoss will provide participants with products from the Danfoss Link Heating product line, which can be controlled via a cloud API. The API allows to control the heating system and read data such as individual temperatures and all kind of user settings.

### **Challenge #2 Search optimization and recommendation engine for sustainable products on wholesale-platforms**

**Challengepartner:** Sonepar Deutschland und co2online

**Problem statement:** When a malfunctioning or outdated electrical part needs to be replaced, private and business customers often act by force of habit. More efficient products are often not purchased because people are not aware of them and all related benefits. How to make customers making a better (more sustainable, more energy efficient) buying choice?

**Brainstorming leads:** How can the search engine be optimized and effective recommendations integrated? Could a specific subcategory of outdated parts be automatically recognized using a smartphone camera? What kind of product features besides efficiency are most likely to convince customer groups?

**Assets:** Exclusive product data base incl. photos, energy key figures and user benchmarks are ready for you to use! Plus: a range of illustrative material of typical energy saving/wasting products

### **Challenge #3 Search optimization and recommendation engine for sustainable products on wholesale-platforms**

**Challengepartner:** Veolia und Ökotec

**Problem statement:** Industrial processes are amongst the hardest to decarbonize. Saving energy in industrial production relies very much on the perception and awareness of the employees and decision making. Today, real-time data is available but it is often difficult to access and understand. How to make this data smart for industries to save energy, water and resources?

**Brainstorming leads:** How can big data help industries be more environmentally efficient? Look for new solutions to collect, assess and visualize data from industrial production. What are UX patterns that could increase employee involvement?

**Assets:** We provide existing data from an industry partner. You will be able to use a real-time energy controlling software or base your project on your own development tools.

## **2.2 Teilnehmerge Gewinnung**

Für die Teilnehmerge Gewinnung wurden verschiedenste Kanäle und Multiplikatoren genutzt. So wurden Ansprechpartner von Universitäten verschiedener Bereiche wie IT/Ingenieur/Technik, Design aber auch Energietechnik oder Betriebswirtschaftslehre und weiteren relevanten Fakultäten und Lehrstühlen identifiziert und persönlich kontaktiert. Darüber hinaus wurden auch Ansprechpartner von Career Centern und Gründungszentren identifiziert und kontaktiert. Auch wurde eine Liste von Multiplikatoren zusammengestellt, diese umfasste einzelne Kontakte, Gruppen verschiedener Social Media Kanäle und Thematiken wie XING, Facebook, Meetup und Internetseiten, auf denen Termine für Hackathons veröffentlicht werden.

Eine wichtige Rolle für die Teilnehmerge Gewinnung spielte auch die Einbindung von Partnern, welche die Veranstaltung auf ihren Kanälen verbreiteten und Coaches und Jurymitglieder stellten. Partner des Hackathons waren DWR Eco, Climate KIC, InnoEnergy, Berlin Partner sowie die dena. Vor allem InnoEnergy verfügt über ein breites, internationales Netzwerk hochqualifizierter Studenten.

Um Studenten, die nicht aus Berlin stammen, einen Anreiz zu bieten dennoch an der Veranstaltung teilzunehmen, wurden Reisestipendien vergeben, die Reise- und Übernachtungskosten der qualifiziertesten Bewerber übernahmen. Hierzu mussten sich die Studenten mit ihrem Lebenslauf bewerben.

### **2.3 Ablauf**

Die Veranstaltung gliederte sich in zwei aufeinanderfolgende Veranstaltungen am 5. und 6. März 2017. Die Open Bar als optionale Abend-Vorveranstaltung und den Energy Efficiency Hack am darauffolgenden Tag. Die detaillierte Agenda befindet sich im Anhang.

#### **Open Bar**

Die Open Bar war eine vorgelagerte Veranstaltung am 05.03.2017, um den Challenge Partnern und den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, sich vorab kennenzulernen und gegebenenfalls geeignete Teammitglieder zu finden. Nach einer kurzen Begrüßung hatten die Challenge Partner 10 Minuten Zeit, sich und ihr Unternehmen kurz vorzustellen. Um die Teamfindung zu erleichtern, wurde auf den Namensschildern die Challenge als auch eine farbige Markierung je nach Disziplin (Engineer/IT, Design, Business) vermerkt.

Als zusätzlichen Input gab es einen kurzen Design-Thinking Vortrag und dazugehörige Übungen von Marketing-Coach Nadine Bruder, um die anwesenden für den nächsten Tag mit effektiven Methoden auszustatten. Zum Ausklang gab es noch Zeit, sich ungezwungen in lockerer Atmosphäre kennenzulernen.

#### **Energy Efficiency Hack**

Nach Ankunft und Registrierung der Teilnehmer wurden diese durch den Geschäftsführer der DENEFF begrüßt und auf den Ablauf und verschiedene Verhaltensregeln hingewiesen (Präsentation siehe Anhang).

#### ***Vorstellung der Challenges und der Challenge Partner***

Zu Beginn wurden den Anwesenden nacheinander die Challenges als auch die Unternehmen durch die Challenge Partner kurz vorgestellt. Jeder der Challenge Partner hatte einen „Challenge Room“, der für die Teilnehmer der jeweiligen Challenge als Anlaufstelle und Arbeitsbereich genutzt werden konnte.

#### ***Teamfindung***

Für den Teamfindungsprozess versammelten alle Teilnehmer sich in dem jeweiligen „Challenge Room“ um möglichst interdisziplinäre Teams zu formen, die nicht mehr als sechs Teilnehmer haben sollten. Der Prozess wurde von den anwesenden Coaches unterstützt (siehe Anhang). Um an den finalen Pitches teilnehmen zu können, mussten sich alle Teams auf einer Webseite mit Namen und kurzer Zusammenfassung ihrer Idee bis spätestens 19.00 Uhr registrieren.

#### ***Coaching***

Coaches aus den Bereichen Business Development, Innovation Management, Entrepreneurship, Design Thinking, Tech, UX, Marketing Strategie und Produkt Strategie haben die Challenge Teilnehmer während des gesamten Tages begleitet. Neben zwei festen Coaching Sprechstunden an der „Coaching Island“ waren die Coaches verschiedenen Challenges zugeordnet und standen den Teilnehmern dort zur Verfügung.

### **Ideenfindung**

Neben den von den Challengepartnern zur Verfügung gestellten Daten, Datenschnittstellen und ähnlichen Ressourcen (siehe S.8ff) sowie einer Sammlung von Open Source Datenbanken hatten die Teilnehmer an vier verschiedenen sogenannten „Islands“ (Brainstorming, Hardware Testing, Technik, 2D Prototyping und 3D Prototyping) weitere Materialien zur Ideenentwicklung und Umsetzung zur Verfügung. In einem ersten Pitch am Mittag konnten die Teams ihre Idee 90 Sekunden vorstellen um das anschließende Feedback in den weiteren Prozess mit einfließen zu lassen.

### **Bewertung der Ideen**

Nach den finalen Pitches, an denen 16 Teams ihre Ideen in 120 Sekunden vorstellten, wurden die Gewinner von einer Jury (siehe Anhang) in einer geheimen Jurysitzung bewertet. Die Kriterien umfassten:

- Gesamteindruck
- Technische Innovation
- Business Model
- Design Idee

Für jede Kategorie wurde eine Note von 0-5 (0 = schwach, 5 = super) vergeben. Insgesamt wurden die Gewinner in 4 Kategorien gewählt. Zudem wurde noch ein Teilnehmer als der Gewinner des „Best Insights“ bestimmt. Die Gewinner der jeweiligen Challenge wurden von den Challengepartnern selbst bestimmt.

**Tabelle 1: Übersicht der Preiskategorien**

Preis	Wird vergeben von	Wird vergeben für
Gesamtpreis „Winner“	Gesamte Jury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bester Gesamteindruck</li> <li>• Konsistenz aus Technischer Innovation, plausibles lukratives Geschäftsmodell und User-Centric Design</li> </ul>
Kategoriepreis „Tech“	Gesamte Jury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beste und innovativste/komplexeste technische Lösung</li> </ul>
Kategoriepreis „Business“	Gesamte Jury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plausibelstes tragfähiges/skalierbares Geschäftsmodell</li> </ul>
Kategoriepreis „Design“	Gesamte Jury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beste (Produkt-)Designidee, die ästhetisch anspruchsvoll wie auch Nutzer-zentriert ist. Wichtig ist vor allem, dass ein Nutzer-Insight umgesetzt wurde</li> </ul>
Je 1 Challenge-Preis (Veolia, Danfoss, Sonepar)	Jeder Challenge-Partner sucht „seinen“ Gewinner selbst aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit welchem Team möchte der Challenge-Partner nach dem Hack eine Zusammenarbeit fortsetzen</li> </ul>
Sonderpreis “Insight of the Day”	2 Jury-Mitglieder sichten um 20h die „Insight-Wall“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der überraschendste, beste, witzigste Insight</li> </ul>

### 3. Ergebnisse

Die mit dem Energy Efficiency Hack geplanten Ziele wurden alle erreicht und teilweise sogar übertroffen.

- Nachwuchs: Rund 90 hochtalentierte Studenten aus 11 Ländern Europas, die vor allem aus dem technischen Bereich stammten, nahmen an der Veranstaltung teil und konnten so für das Thema Energieeffizienz und die möglichen Berufsfelder begeistert werden sowie Vertreter von Start-ups und etablierten Energieeffizienzunternehmen kennenlernen.
- Kompetenzbündelung: Die Teilnehmer der Veranstaltungen kamen aus allen Disziplinen und Akteursgruppen. Insgesamt wurden die Erwartungen an die Teilnehmeranzahl weit übertroffen - statt erwarteter 100 Teilnehmer kamen insgesamt 160.
- Image: Das durchweg positive Feedback, das von allen Teilnehmern und Akteursgruppen kam, zeigt eindeutig, dass die Veranstaltung zu einem positiven Image des Themas Energieeffizienz beigetragen hat. Auch das große Interesse der Presse und die Tatsache, dass der Hashtag #eehack2017 an diesem Tag auf Platz 3 der deutschen Twittercharts lag, bestätigen den positiven Effekt der Veranstaltung.
- Innovation: Insgesamt 16 interdisziplinäre und internationale Teams entwickelten eine große Vielfalt von innovativen und spannenden Konzepten um die Challenges der Unternehmen zu lösen. Die Lösungen reichten dabei von Chatbots über unternehmensinterne Kommunikationsplattformen bis hin zu Apps um den eigenen Energieverbrauch als Baum zu visualisieren (s. u.). Die Ergebnisse sind als Open Source im Internet unter [www.eehack.com](http://www.eehack.com) für alle Interessenten verfügbar. Vor allem die Konzepte der Gewinner werden im Follow-up gemeinsam mit den Challengepartnern weiterentwickelt.

**Die Gewinner:**

Gewinner	Konzept
<p><i>Gesamtgewinner</i> <b>VisuaLink</b></p>  <p>Firat Günyel, Hannes Höcker, Dennis Metz, Christina Roitzheim, Florian Baader &amp; Matthias Weirich (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Die Gesamtgewinner entwickelten eine App für das Danfoss Link System. Diese soll Endverbraucher zu Energieeinsparungen motivieren, indem es diese in Echtzeit abbildet und der Endverbraucher ein tägliches statt üblicherweise nur ein jährliches Feedback diesbezüglich erhält. Außerdem ist der Energiesparprozess gamifiziert und der Endverbraucher bekommt eine tägliche Energiesparchallenge um Geld zu sparen und das Klima zu schützen.</p>
<p><i>Gewinner der Kategorie „Business“</i> <b>Make Heating Hot Again!</b></p>  <p>Lugas Raka Adrianto, Swaroop Rao &amp; Saed Harb, nicht auf dem Bild: Samarth Kumar &amp; Jeevan Dasan (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Das Team von Make Heating Hot Again, die sich mit der Challenge #1 von Danfoss befassten, entwarfen ein neues Businessmodell, um die Kundenerfassung und –gewinnung zu erleichtern. Das Modell soll außerdem Lastverschiebung und das Management der Nachfrageseite ermöglichen, wobei ein Versorgungsunternehmen die Rolle eines Katalysators einnimmt.</p>
<p><i>Gewinner der Kategorie „Tech“</i> <b>JackHandyman (the bot)</b></p>  <p>Dev Mishra, Giulio D'Ambrosio, Dajana Davidovic &amp; Adam Nagy, nicht auf dem Bild: Daniel Quack-Scheffen &amp; Sebastian Schröer (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Das Team JackHandyman, welches sich der Challenge #2 von Sonepar und co2online stellte, entwarf einen benutzerfreundlichen Chatbot, um die Bedürfnisse der Verbraucher hinsichtlich Energieeffizienz zu identifizieren und zu diskutieren.</p>

<p><u>Gewinner der Kategorie „Design“</u> <b>VisulaLink</b></p>  <p>Firat Günyel, Hannes Höcker, Dennis Metz, Christina Roitzheim, Florian Baader &amp; Matthias Weirich (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Auch in der Kategorie “Design“ gewann das Team von VisulaLink (s.o.)</p>
<p><u>Gewinner der Challenge#1 von Danfoss</u> <b>Make Heating Hot Again!</b></p>  <p>Lugas Raka Adrianto, Swaroop Rao &amp; Saed Harb, nicht auf dem Bild: Samarth Kumar &amp; Jeevan Dasan (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Danfoss kürte das Team Make Heating Hot Again!, die auch den Preis in der Kategorie „Business“ gewannen (s.o.), zu den Gewinnern der Challenge.</p>
<p><u>Gewinner der Challenge#2 von Sonepar &amp; co2online</u> <b>happy-makers</b></p>  <p>Reiner Stieger, Anca Solacolu, Alina Seeberg, Dhanush Basavakumar &amp; Mazyar Moghaddam (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>In der Challenge von Sonepar und co2online konnte sich das Team happy-makers durchsetzen. Ihre Idee basiert auf einer kundenfreundlichen Plattform, die einfache und schnelle Problembehandlung für den Endkunden anbietet und so ebenfalls den Installateuren Zeit spart. Die technische Innovation besteht in einer Datenbank aus Kundenproblemen und vorausschauenden Analysen um mögliche und individualisierte Lösungen anzubieten. Dem Kunden werden so die verschiedenen Vorteile der Produkte leicht verständlich erklärt, Sonepar kann die Verkaufszahlen steigern und die Installateure ihren Prozess optimieren.</p>

<p><i>Gewinner der Challenge#3 von Veolia &amp; Ökotec</i>  <b>ComPlat</b></p>  <p>Florian Wirtz, Marius Danner, Emanuel Metzenthin &amp; Matthias Zech (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>In der letzten Challenge von Veolia und Ökotec konnte sich das Team ComPlat vor fünf anderen Teams durchsetzen. Die Idee des vierköpfigen Teams bestand aus einer Kommunikationsplattform für alle Mitarbeiter, auf der sie Informationen über Fehler oder Störungen sowie über Effizienz austauschen können. Aufbauend auf den Echtzeitdaten werden vorherschaubare Analysen erzeugt, um negative Langzeiteffekte zu verhindern. Um die Motivation der Mitarbeiter für Energieeinsparungen zu erhöhen werden für die Plattform gamification Elemente eingesetzt.</p>
<p><i>Gewinner "Best Insight"</i></p>  <p>Dev Mishra (Foto: Britta Pedersen)</p>	<p>Zudem wurde noch der „Beste insight“, also die beste Einsicht, die während der Veranstaltung von den Teilnehmern auf eine Pinnwand gepinnt werden konnten, von zwei Jurymitgliedern ausgewählt.</p>

Alle Gewinnerteams der Challenges wurden von den jeweiligen Unternehmen eingeladen, gemeinsam die Ideen und Konzepte weiterzuentwickeln.

## 4. Diskussion

Insgesamt war die Veranstaltung ein voller Erfolg und hat von allen Teilnehmern durchweg positives Feedback erhalten. Dementsprechend wird das Format und die Vorgehensweise für den nächsten Energy Efficiency Hack 2018 beibehalten:

### 1) Format der Veranstaltung

Das Format mit der vorgelagerten OpenBar zum Kennenlernen und mit Impulsen im Bereich Design – Thinking sowie der eigentlichen Veranstaltung inklusive der Organisation der Challenges, dem zusätzlichen Coaching, den verschiedenen Möglichkeiten kreativ zu Arbeiten und der besonderen und inspirierenden Atmosphäre im Veranstaltungsort wird definitiv auch bestärkt durch die positive Resonanz aller Beteiligten beim nächsten Hackathon größtenteils so beibehalten.

### 2) Follow-up Möglichkeiten für die Gewinner Teams

Da Hackathons ein sehr begrenztes Zeitfenster haben, stieß die Integration von Follow-up Möglichkeiten um die innovativsten Ideen gemeinsam weiterzuentwickeln bei Challengepartnern und Gewinnern auf positives Feedback und wird bei der nächsten Veranstaltung wieder so durchgeführt.

## 2) Zusammenbringen verschiedener Teilnehmer

Auf der Veranstaltung waren verschiedene Akteursgruppen und Disziplinen vertreten. Neben den größtenteils Studenten und Challengepartnern kamen auch Vertreter von Start-ups und etablierten Energieeffizienzunternehmen sowie Vertreter aus Organisationen und Politik. So fand ein sehr interdisziplinärer und interkultureller Austausch im Rahmen der Veranstaltung statt.

## 3) Partnerschaft mit InnoEnergy

Durch das breite Netzwerk, vor allem auch an Studenten der InnoEnergy Master's/PHD School von InnoEnergy – Knowledge Innovation Communication, konnten viele hochqualifizierte Teilnehmer aus den Bereichen der Energie/Energieeffizienz aus ganz Europa für den Energy Efficiency Hack gewonnen werden. So ging auch ein Großteil der Reisestipendien an Studenten des InnoEnergy Netzwerks.

## 4) Reisestipendien für hochtalentiertere Studierende

Durch die Vergabe von Reisestipendien nahmen qualifizierte Studierende aus 11 Nationen Europas an der Veranstaltung teil und förderten so auch die interkulturelle Zusammenarbeit im Bereich Energieeffizienz. gestärkt werden.

## 5) Zusammenarbeit und Kooperation mit den Partnern

Die Zusammenarbeit erwies sich als äußerst fruchtbar, vor allem um das Event in weiteren Netzwerken zu platzieren und eine breitere Streuung zu erzielen. Zudem stellten einige Partner qualifizierte Coaches und Jurymitglieder, welche das Event durch Expertise und wertvollen Input unterstützt haben.

Da das Format der Veranstaltung für die DENEFF als auch für die Challengepartner ein neues war, war die Vorbereitung und Durchführung für alle Beteiligten auch ein Lernprozess, so gab es auch ein paar Aspekte, die beim nächsten Energy Efficiency Hack 2018 noch besser gestaltet werden sollen:

### 1) Minimale Änderungen des Formats

Nach dem Feedback der Teilnehmer wird es beim Energy Efficiency Hack 2018 etwas mehr Zeit zur Teamfindung geben und die Talentsuche für Start-ups und etablierte Energieeffizienzunternehmen noch weiter ausgestaltet. Darüber hinaus wird es neben den externen Coaches nächstes Jahr auch Expertencoaches der jeweiligen Challengepartner geben.

### 2) Technik

Für die Veranstaltung im kommenden Jahr wird ein WLAN-Backup sichergestellt sowie eine größere Anzahl an Steckdosenleisten zur Verfügung gestellt.

### 3) Catering

Trotz großzügiger Einplanung der vorwiegend vegan/vegetarischen Verpflegung aller Teilnehmer wird es im nächsten Jahr noch mehr Catering geben, da dieses teilweise nicht ausreichte.

#### 4) Teilnehmer

Auch wenn die Challenges viel technische Expertise erfordern, sollen für den nächsten Energy Efficiency Hack noch mehr Teilnehmer mit einem nicht-technischen Hintergrund gewonnen werden.

## 5. Öffentlichkeitsarbeit

### **Eigene Öffentlichkeitsarbeit:**

- Flyer und Einladungen

Es wurden 500 Flyer an Hochschulen und Universitäten in Berlin ausgelegt bzw. an Hochschulen in ganz Deutschland verschickt. Darüber hinaus wurden digitale Flyer, Terminhinweise sowie Einladungen zum Weiterleiten an über 270 Kontakte aus Wissenschaft, Hochschulen und Gründungszentren geschickt sowie Einladungen und digitale Flyer an über 100 Start-ups und mehr als 300 Unternehmen aus dem Bereich Energieeffizienz versandt.

- Social Media

Ein Hinweis auf die Veranstaltung wurde in 7 Newslettern von Start-up, Hackathon und Tech Plattformen aufgenommen, an 16 Meetup Gruppen aus den Bereichen Hackathon, Design, Energieeffizienz, Start-ups, Design-Thinking sowie Nachhaltigkeit und Energiewende geschickt. Der Energy Efficiency Hack wurde an 9 Facebookgruppen aus den Bereichen Hackathons, Design, Start-ups und Hochschulgruppen mit insgesamt 18264 potenziellen Lesern gesendet. Auch in einer XING und LinkedIn Gruppe für Hackathons geteilt. Über Twitter wurde der Energy Efficiency Hack mit dem Hashtag #eehack2017 vor, während und nach der Veranstaltung kommuniziert und stand am 6. März 2017 auf Platz 3 der deutschen Twittercharts stand. Video auf Youtube

Darüber hinaus wurde ein Produktionsteamteam beauftragt, ein dreiminütiges Video, zu finden unter <https://www.youtube.com/watch?v=IsSuR62tPZw>, zu erstellen, um die Veranstaltung zu dokumentieren und im Internet zu verbreiten.

- Verbreitung der Ergebnisse auf der Jahresauftaktkonferenz

Die Gewinner des Hackathons sowie das Video wurden am Folgetag auf der DENEFF Jahresauftaktkonferenz vor über 300 Teilnehmern aus Wirtschaft, Verbänden und Politik und hochkarätigen nationalen und internationalen Rednern vorgestellt. Zudem wurden auch die Challenge Partner auf der Bühne zum Hackathon interviewt.

- Website

Die für das Projekt konzipierte Webseite ([www.eehack.com](http://www.eehack.com)) bleibt bestehen und dokumentiert die Veranstaltung mit Angaben zu den Gewinnern sowie einer Fotogalerie und dem Video der Veranstaltung. Dort sind auch die Konzepte aller 16 Teams des Hackatons als Open Source Daten verfügbar (siehe Anhang).

- Austausch nach der Veranstaltung

Auch nach der Veranstaltung findet ein kontinuierlicher Austausch mit interessierten Unternehmen und Organisationen über den Energy Efficiency Hack statt.

#### **Externe Berichterstattung:**

- Medienpartnerschaften

Die Medienpartnerschaften mit dem Energieblog energynet und Start-up TV garantierten die Berichterstattung über die Veranstaltung.

- Challengepartner

Auch die Challengepartner kommunizierten die Veranstaltung und insbesondere die Gewinnerteams vor, während und nach der Veranstaltung über interne und externe Kanäle. Ein Challengepartner berichtete, dass die Veranstaltung im internationalen Netzwerk auf sehr großes Interesse stieß und auch andere Länder eine solche Veranstaltung gerne organisieren würden.

- Partner

Auch über die Social Media Netzwerke der Partner wie Climate-KIC, InnoEnergy, Berlin Partner, die dena und DWR Eco wurde die Veranstaltung vor, während und nach der Veranstaltung über interne und externe Netzwerke und Social Media Kanäle veröffentlicht.

- Berichterstattung in den Medien

Im Vorlauf des Projekts wurde eine externe Kommunikationsagentur damit beauftragt, Pressevertreter auf die Veranstaltung hinzuweisen und einzuladen, um über die Veranstaltung zu berichten. Für das Gewinner-Team der Challenge aus dem Bereich Industrie von Veolia und Ökotec gab es zwei Anfragen für Interviews, aus denen zwei Artikel in den Zeitschriften Energiespektrum und Neue Energie entstanden sind. Insgesamt wurde in mindestens 8 verschiedenen Zeitschriften und online Magazinen der nationalen und internationalen Medienlandschaft über den Energy Efficiency Hack berichtet:

- berlin to go, 01/2017

[https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/03\\_meta/32/berlin-to-go/Berlin-to-go\\_2017-01.pdf](https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/03_meta/32/berlin-to-go/Berlin-to-go_2017-01.pdf)

- Umweltdienstleister, 03/2017

<http://umweltdienstleister.de/2017/03/07/europas-erster-energy-efficiency-hack-erfolgreich-beendet/>

- Energieblog energynet, 03/2017

<http://www.energinet.de/2017/03/10/eehack-energieeffizienz/>

- Energiespektrum, 03/2017

<http://www.energiespektrum.de/index.cfm?pid=1705&pk=172972&p=1#.WTgFO-vyiUk>

Abschlussbericht: Projekt: „„#EEHack2017 – Deutschlands erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung“

- Neue Energie, 04/2017

[https://www.genios.de/document/NEEN\\_20170411029](https://www.genios.de/document/NEEN_20170411029)

- Star of Mysore, 05/2017 (Indien)

<http://starofmysore.com/nie-alumnus-shines-energy-efficiency-hackathon-2017-berlin/>

- greenpeace magazine, 03/2017

<https://www.greenpeace-magazin.de/nachrichten/beim-hackathon-berlin-werden-die-klugen-koepfe-fuer-die-energiewende-gesucht>

- BIZZ energy, 09/03/2017

[http://bizzenergytoday.com/digitalisierung\\_befluegelt\\_energieeffizienz](http://bizzenergytoday.com/digitalisierung_befluegelt_energieeffizienz)

## 6. Fazit

Die Veranstaltung „#EEHack2017 – Deutschlands erster Energieeffizienz-Hackathon als „Brandbeschleuniger“ für neue Ideen, positives Image und bessere Vernetzung“ war aus Sicht der DENEFF als auch für die Teilnehmer und die Challengepartner, von denen fast durchweg positive Rückmeldungen kamen, eine erfolgreiche Veranstaltung, die viele Erwartungen sogar übertroffen hat. So wird es auch im Jahr 2018 einen weiteren Energy Efficiency Hack geben. Das Format wird auf Basis eigener Erfahrungen und Feedback von Teilnehmern bis auf wenige Verbesserungen wie ein WLAN-Backup oder mehr Catering, auch im nächsten Jahr beibehalten. Neben den diesjährigen Challengepartnern haben bereits weitere Unternehmen ihr Interesse an einer Challengepartnerschaft im nächsten Jahr angekündigt.

## **7. Anhang**

I Agenda der Open Bar und des Energy Efficiency Hacks

II Einführungspräsentation Martin Bornholdt

III Coaches

IV Jury

V Konzepte der Teams und Open Sources



## Welcome to Energy Efficiency Hack, 5th & 6th March 2017!

### Agenda

#### OpenBar, 5. March, 19.00-22.00 Uhr

18.30 – 20.00	<b>Admission &amp; registration</b>
20.00 – 20.05	<b>Welcome &amp; opening</b> <i>Martin Bornholdt, Managing Director DENEFF e.V.</i>
20.05 – 20.30	<b>Introduction of challenge partners</b> <i>Challenge Partner 1: Danfoss</i> <i>Challenge Partner 2: Sonepar &amp; Co2Online</i> <i>Challenge Partner 3: Veolia &amp; Ökotec</i>
20.30 – 20.50	<b>Short introduction to design thinking</b> <i>Nadine Bruder</i>
20.50 – 21.30	<b>DesignThinking-games for teambuilding</b>
21.30 – 22.00	<b>Smalltalk und drinks</b>

#### EnergyEfficiencyHack, 6. March, 9.00-22.00 Uhr

09.00 – 10.00	<b>Admission &amp; registration</b>
10.00 – 10.05	<b>Welcome &amp; opening</b> <i>Martin Bornholdt, Geschäftsführender Vorstand DENEFF e.V.</i>
10.05 – 10.35	<b>Introduction of the challenges</b> <i>Challenge 1: Danfoss</i> <i>Challenge 2: Sonepar &amp; Co2 online</i> <i>Challenge 3: Veolia &amp; Ökotec</i>
10.35 – 11.00	<b>Teaming, introduction of the coaches</b>
11.00 – 12.30	<b>Ideation in teams, coaching</b>

**12.30 – 13.30** First pitches (90 s) with jury feedback (collectively after pitches)

13.30 – 14.30	<b>Idea market, food, yoga</b>
14.30 – 20.00	<b>Development, prototyping &amp; testing of ideas, coaching</b>
18.00 – 19.00	<b>Deadline for team registration (online at the event) &amp; Fingerfood</b>
20.00 – 20.30	<b>Preparation for the pitches</b>

**20.30 – 21.30** Final Pitches in plenary (120s per Pitch, followed by compiled jury-questions)

21.30 – 22.00	<b>Jury Voting</b>
ca. 22.00	<b>Award ceremony</b>
Afterwards	<b>Party &amp; Drinks</b>

### Jury



**Dr. Dirk Bessau**  
Büroleitung Berlin /  
Business Development,  
KIC InnoEnergy Germany  
GmbH



**Michael Blohm**  
Bundesministerium für  
Wirtschaft und Energie



**Dagmar Dehmer**  
Political editor for the  
Tagesspiegel



**Oliver Frank**  
Head of Division Renewable  
Energy and Energy-Efficient  
Mobility 2 o., Deutsche  
Energie-Agentur GmbH (dena)



**Dr. Stephan Göttke**  
Investment Manager,  
High-Tech Gründerfonds  
Management



**Björn Grindberg**  
Innovation Lead, Climate-KIC  
GmbH



**Felix Gruber**  
Deutsche Bundesstiftung  
Umwelt (DBU)



**Søren Hesseldahl**  
Frontend Innovation Director,  
Danfoss A/S, Heating Segment,  
Residential Heating Division



**Christian Huder**  
innogy Innovation Hub  
Berlin



**Olaf Kipp**  
Managing Director, Veolia  
Energie Deutschland GmbH)



**Johannes Kuschel**  
Head of Controlling,  
Sonepar Deutschland  
GmbH



**Carsten Müller, MdB**  
Vorstandsvorsitzender DENEFF  
e.V.



**Dr. Claudia Nicolai**  
Academic Director, HPI  
School of Design Thinking



**Stephan Schulze**  
Investment Director /  
Prokurist, IBB  
Beteiligungsgesellschaft mbH



**David Wortmann**  
Founder and managing  
Director, DWR eco GmbH

## Thanks to our Extraordinary League of supporters

### Funded by:



### Sponsors:



### Partners:



### Media partners:



# BÄÄÄM!



# ENERGY EFFICIENCY HACK 2017



ENGINEERING  
TOMORROW



FUNDED BY



Staatliche  
Bundesagentur für Umwelt

www.dbu.de

POWERED  
BY  DENEFF

# #eehack2017

# Welcome!

... to Europe's first EnergyEfficiencyHack.

**>100** active  
participants

**40** experts and  
leaders

**12** hours

**15** jury members

**3** Challenges

**5** profiled coaches

**WOW!**

# Agenda

<u>Time</u>	<u>Action</u>	<u>Location</u>
10.00-10.30am	Opening & Challenge presentation	Plenum
10.30-11.30am	Team Building	Challenge rooms
11.30-12.30am	Brainstorming and ideation	Your choice
<b>12.30- 01.30pm</b>	<b>Idea pitches (90s) and market of ideas</b>	<b>Plenum</b>
01.30-02.00pm	Team-reshuffle, yoga and food	Your choice
02.00-08.00pm	Prototyping, UX and business plan	Your choice
08.00-08.30pm	Preparing final pitches (no PPT!)	Your choice
<b>08.30- 9.30pm</b>	<b>Final pitches (120s)</b>	<b>Plenum</b>
10.00-12.00pm	Award ceremony and party with DJ Sascha	Plenum

# Rules of Game

**R#1: Fair play! Creative commons! Safety first!**

**R#2: Final pitch counts, jury decides, everyone wins.**

**R#3: Only registered teams can pitch.**

**R#4: Register until 7pm: [eehack.com/teams](http://eehack.com/teams). Sharp.**

**R#5: Min. 4 persons per team. Max. 20 teams.**

**R#6: Idea pitch = 90s. Final pitch = 120s. No PPT.**

**R#7: Dont take yourself too serious. Have fun!**

# Jury Criteria

## General impression

- Interdisciplinary team
- Design, Tech and Business cohere

## Technical innovation

- Complex, innovative tech approach
- Prototype/Mok-Up

## Business model

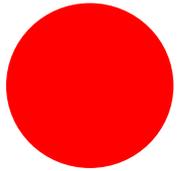
- Plausible, scalable business model
- Marketing/sales approach

## Design idea

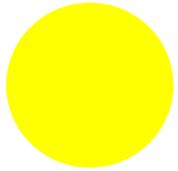
- Idea addresses consumer insight
- Aesthetic, user-friendly design



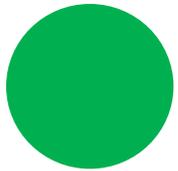
# Teaming



**Engineer / Developer**



**Business / Economics**



**Creative / Designer / UX**

# InsightWall

**Heureka!** You had a funny or surprising insight? Share it!



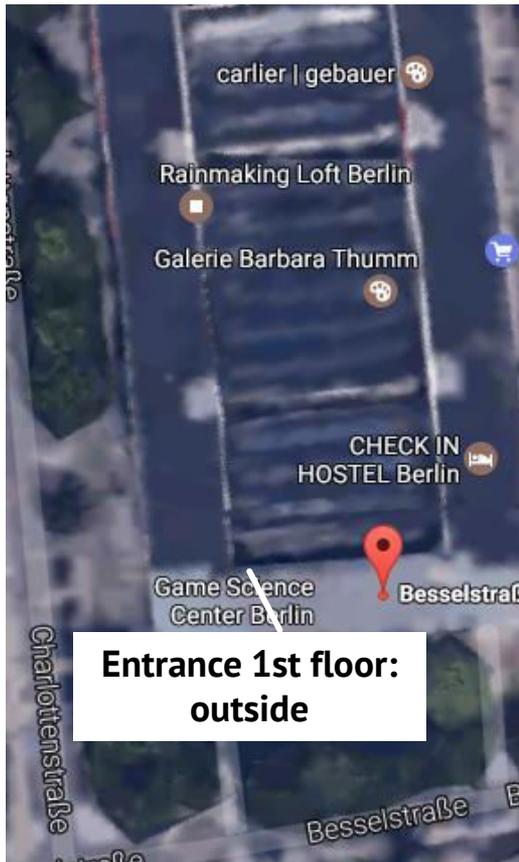
- **Write** down the insight on a piece of paper (incl. your name)
- **Pin** the insight onto the InsightWall (Plenum)
- **Honk** – so everybody knows that there is a new insight
- **Win** the „Best insight award“

# Making Islands

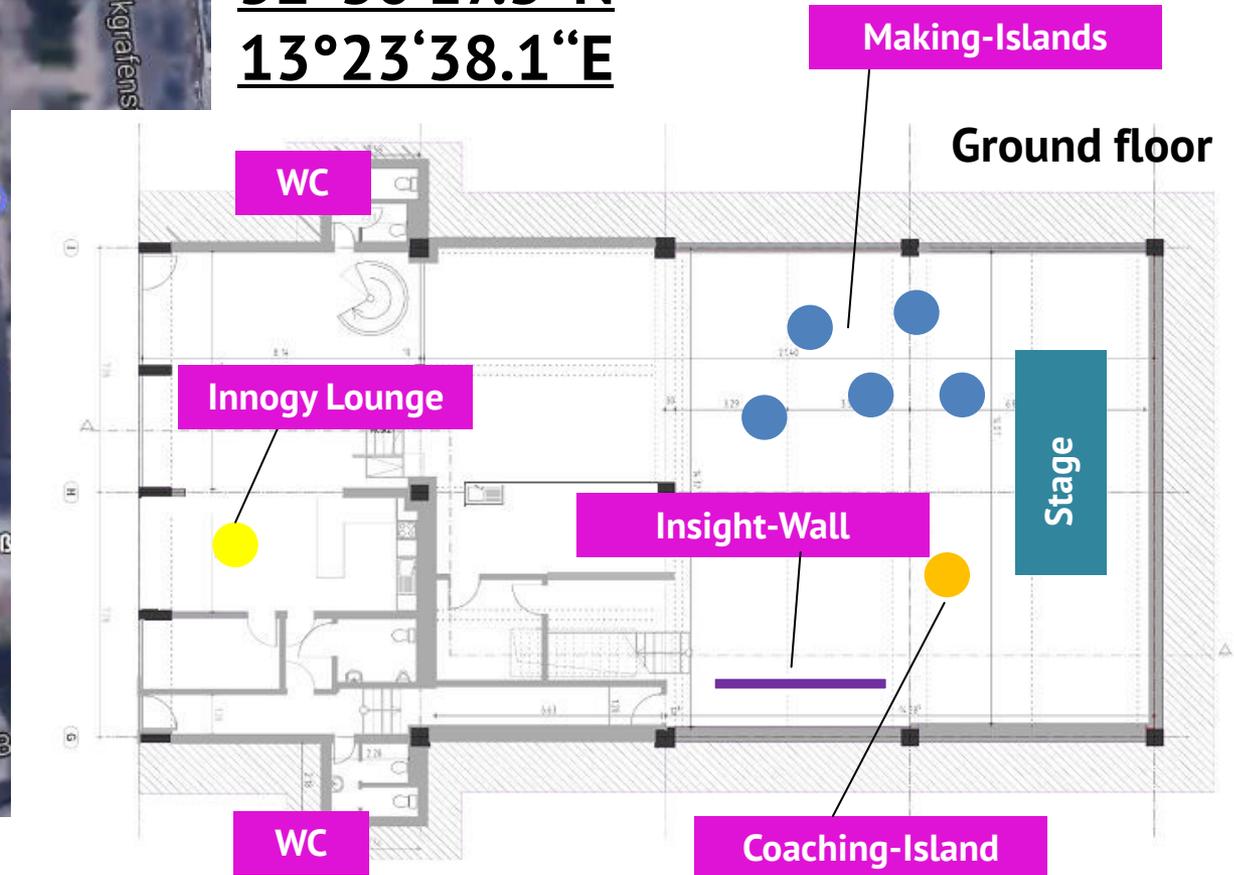
- ISL#1: Brainstorming**
- ISL#2: 2D-Prototyping (Tinker)**
- ISL#3: 3D-Prototyping start (Lego, plasticine)**
- ISL#4: 3D-Prototyping advance (3D-Printer)\***
- ISL#5: Hardware testing (RaspberryPi)\***

\* Pls. leave the hardware at it's place after you used it so another team can use it.

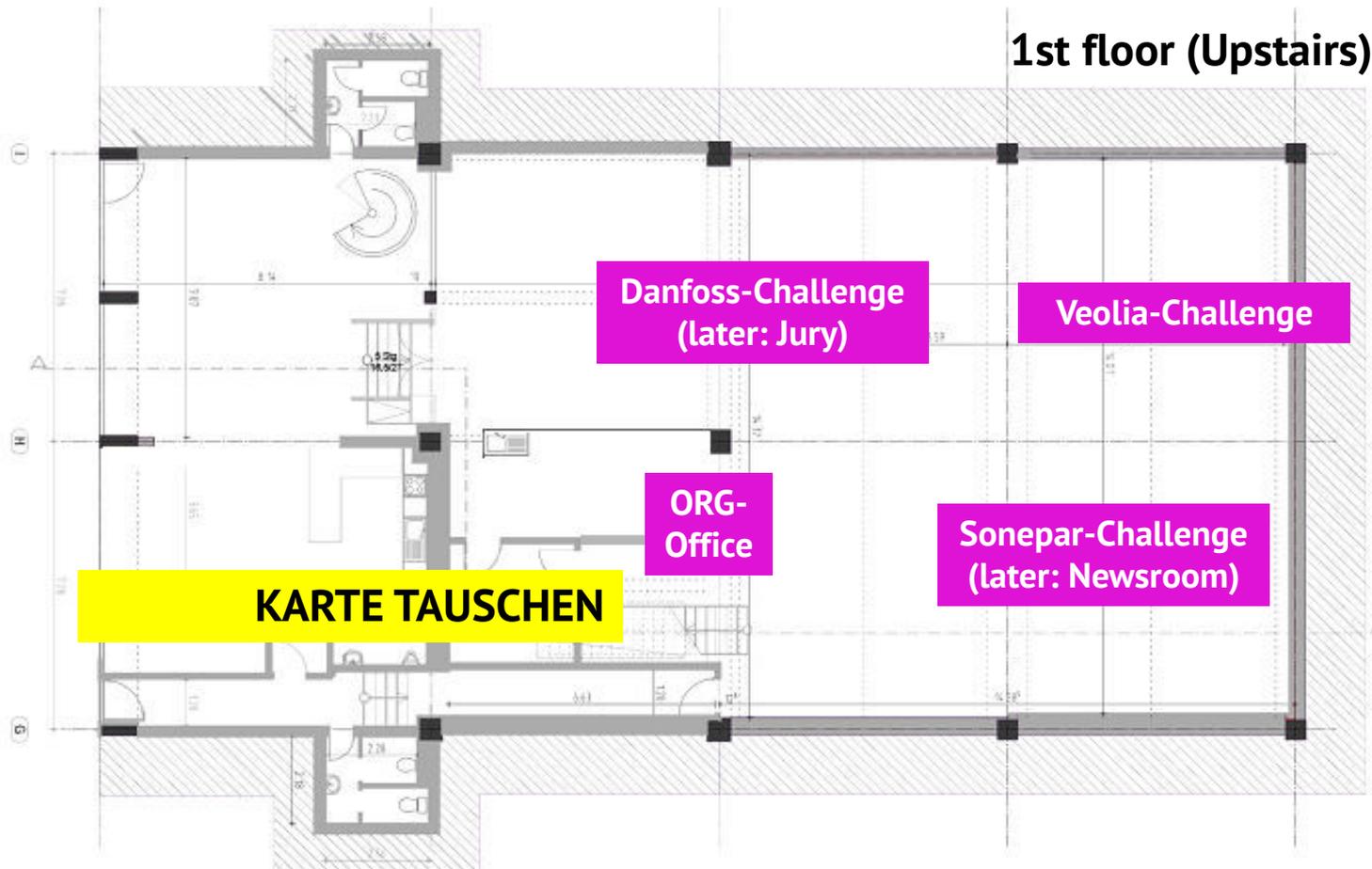
# Location



52°30'17.3"N  
13°23'38.1"E



# Location



# Your Coaches

**Consulting hours: 11am – 12am // 2pm – 3pm**  
**at Coaching Island (table in front of the stage)**



**Dr. Claudia Pelzer**  
is the Project Manager  
Smart Cities at Berlin  
Partner for Business and  
Technology.

Profile:

- Business Development
- Innovation  
Management

Contact:

[Claudia.Pelzer@berlin-partner.de](mailto:Claudia.Pelzer@berlin-partner.de)



**Kai Malkwitz**  
has founded and  
supported a number of  
companies in the areas  
of e-business and  
energy industry within  
the last 15 years (last  
exit: Greenergetic).

Profile:

- Entrepreneurship
- Fundraising
- Business  
development

Contact:

[kai@malkwitz.com](mailto:kai@malkwitz.com)



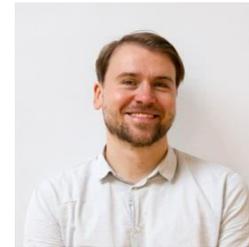
**Lesya Zolotoverkh**  
is student of Statistics,  
graduate of Business  
Administration and  
Hackathon-expert Her  
interests lie in fields of  
Big Data, AI and VR.

Profile:

- Winning a hack
- Data, data, data
- Business Development

Contact:

[lesjamuc@gmail.com](mailto:lesjamuc@gmail.com)



**Marco Peise**  
Is member of the ISE  
research group at TU  
Berlin. He holds a  
diploma in Business  
Information, worked for  
IBM and co-founded a  
solar startup.

Profile:

- Tech
- UX
- Creativity

Contact:

[peise@tu-berlin.de](mailto:peise@tu-berlin.de)



**Nadine Bruder**  
is a +10 years  
experienced brand,  
digital business and  
marketing strategist,  
winner of several  
design awards.

Profile:

- Design thinking
- Marketing
- Strategy

Contact:

[hello@nadinebruder.com](mailto:hello@nadinebruder.com)

# Log-in and Go!

## WiFi:

**Name:** forum-factory  
**PW:** Berlin2017



## Team registration\* & event data:

**URL:** [eehack.com/teams](http://eehack.com/teams)  
**PW:** teamteam

*\* Pls. Keep in mind: you can register for the final pitch latest until 7pm OR the maximum capacity of 20 teams is reached. First come first serve! A minimum of 4 team members is required.*

# Great Partners



ENGINEERING  
TOMORROW



Wirksam sanieren | ~~CO<sub>2</sub>~~  
Eine Kampagne von co2online



#eehack2017



# Your Coaches

**Consulting hours: 11am – 12am // 2pm – 3pm**  
**at Coaching Island (table in front of the stage)**



**Dr. Claudia Pelzer**

is the Project Manager Smart Cities at Berlin Partner for Business and Technology.

Profile:

- Business Development
- Innovation Management

Contact:

[Claudia.Pelzer@berlin-partner.de](mailto:Claudia.Pelzer@berlin-partner.de)



**Kai Malkwitz**

has founded and supported a number of companies in the areas of e-business and energy industry within the last 15 years (last exit: Greenergetic).

Profile:

- Entrepreneurship
- Fundraising
- Business Development

Contact:

[kai@malkwitz.com](mailto:kai@malkwitz.com)



**Lesya Zolotoverkh**

is student of Statistics, graduate of Business Administration and Hackathon-expert Her interests lie in fields of Big Data, AI and VR.

Profile:

- Winning a hack
- Data, data, data
- Business Development

Contact:

[lesjamuc@gmail.com](mailto:lesjamuc@gmail.com)



**Marco Peise**

Is member of the ISE research group at TU Berlin. He holds a diploma in Business Information, worked for IBM and co-founded a solar startup.

Profile:

- Tech
- UX
- Creativity

Contact:

[peise@tu-berlin.de](mailto:peise@tu-berlin.de)



**Nadine Bruder**

is a +10 years experienced brand, digital business and marketing strategist, winner of several design awards.

Profile:

- Design thinking
- Marketing
- Product Strategy

Contact:

[hello@nadinebruder.com](mailto:hello@nadinebruder.com)

## Anhang IV: Jurymitglieder

### Jurymitglieder



**Dr. Dirk Bessau**  
Büroleitung Berlin /  
Business Development,  
KIC InnoEnergy Germany  
GmbH



**Michael Blohm**  
Bundesministerium für  
Wirtschaft und Energie



**Dagmar Dehmer**  
Political editor for the  
Tagesspiegel



**Oliver Frank**  
Head of Division Renewable  
Energy and Energy-Efficient  
Mobility 2 o., Deutsche  
Energie-Agentur GmbH (dena)



**Dr. Stephan Göttke**  
Investment Manager,  
High-Tech Gründerfonds  
Management



**Björn Grindberg**  
Innovation Lead, Climate-KIC  
GmbH



**Felix Gruber**  
Deutsche Bundesstiftung  
Umwelt (DBU)



**Ralf Hengherr**  
Senior Berater, DWR eco  
GmbH



**Søren Hessel Dahl**  
Frontend Innovation  
Director, Danfoss A/S,  
Heating Segment,  
Residential Heating  
Division



**Christian Huder**  
innogy Innovation Hub Berlin



**Olaf Kipp**  
Managing Director,  
Veolia Energie  
Deutschland GmbH)



**Johannes Kuschel**  
Head of Controlling, Sonepar  
Deutschland GmbH



**Carsten Müller, MdB**  
Vorstandsvorsitzender  
DENEFF e.V.



**Stephan Schulze**  
Investment Director /  
Prokurist, IBB  
Beteiligungsgesellschaft mbH

## Anhang V: Konzepte der Teams und Open Sources

### Challenge #1 von Danfoss

- Danfoss GO
- DanFoxes
- Heat It!
- Hot Bananas
- U-Foss
- Make Heating Hot Again!
- Visual Link

### Challenge #2 von Sonepar und co2online

- Happy-makers
- JackHandyman
- EE Hunters

### Challenge #3 von Veolia und Ökotec

- ComPlat
- Holistics
- Kann Ban Bääm
- Power Rangers
- savE
- Smart Lobsters

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 3 - Team name:** Danfoss Go

**Team photo:**



**Team member #01:**

Dierk Eichel  
HU-Berlin

**Team member #03:**

Remi Toudic  
FU Berlin

**Team member #05:**

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Energy Efficiency Monster Hunt. In Every Home there lives an Energy Waste Monster. Like in Pokemon Go you hunt the Monster down.

**Business Model:**

PR and positive green Image for Danfoss. Selling of Danfoss energy efficiency products.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Jan De Fries  
Klooga SMART Village 2020

**Team member #04:**

Rainer Rito  
Himmelsreiter

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Smartphone app utilizing Augmented Reality and real time data sync with the Danfoss cloud.

**Design Approach:**

rapid prototyping with persona, user story, user flow and interactive high fidelity prototype.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 6 - Team name:** DanFoxes

**Team photo:**



**Team member #01:**

Matthias Temborius

**Team member #03:**

Anastasios Katsaros

**Team member #05:**

Christopher Müller

**Team member #07:**

Carlyn Aarish

**Team member #09:**

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Jutta Fortmann

**Team member #04:**

Julia Fruth

**Team member #06:**

Deniz Ficicioglu

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Basic idea:**

Developing Danfoss Link to DanFox, the interactive, self-learning, invisible, mood-connected heating support system

**Business Model:**

Monthly rent for the DanFox system, ministry funds end users for saving energy, maintenance forecast for the landlord

**Tech Innovation:**

Flexible communication by speech, light, and graphical user interface; automatic adaptation: Weather forecast, user GPS, machine learning

**Design Approach:**

Human centered design, starting with requirements analysis --> Personas --> Scenarios --> Design

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 11 - Team name:** HeatIT

**Team photo:**



**Team member #01:**

Mohamed Bakr  
TUBerlin

**Team member #03:**

Laura Perez Casado  
Universitat Politecnica de Catalunya

**Team member #05:**

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Optimizing the existing Danfoss Link Heating System by integrating further intelligence and motivating functionalities into it.

**Business Model:**

Increase sales by engaging more users, outrun the currently achieved energy saving rate, establish partnerships/network, increase marketing.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Oscar Blanco Fernandez  
Universidad Politecnica de Madrid

**Team member #04:**

Athina Ilioudi  
KTH Konigliche Technische Hochschule Stockholm

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Integrate automation for decision making, custom applications for data collection, gamification & AR techniques for increase motivation.

**Design Approach:**

Optimize Danfoss API and integrate the required equipment modifications for increasing the users engagement.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 4 - Team name:** Hotbananas

**Team photo:**



**Team member #01:**

Dennis Walther  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

**Team member #03:**

Lukasz Chmielnicki  
KTH Stockholm

**Team member #05:**

SIARHEI SHUMSKI  
Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

.

**Business Model:**

.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Muhammad Awais  
Universitat Politecnica de Catalunya, Barcelona

**Team member #04:**

Stephan Le  
Lise-Meitner-Gymnasium Unterhaching

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

.

**Design Approach:**

.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 17 - Team name:** U-Foss

**Team photo:**



**Team member #01:**

Michael Dittel  
LeafTech

**Team member #03:**

Babajide Owoyele  
TU Berlin

**Team member #05:**

**Team member #07:**

**Team member #09:**

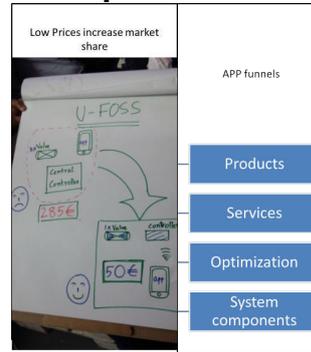
**Basic idea:**

U-Foss offers a low cost heat control for multifamily houses based on Danfoss technology. We generate turn over due to apps, services.

**Business Model:**

Low basic-package prices lead to a high market share. Then we use our app as a Trojan Horse marketing channel to sell add.services and tech

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Marcus Lehmann  
LAVA

**Team member #04:**

Nithish Devaraja Setty  
TU Berlin

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

We shrink Danfoss controller to a minimum, shifting the functionalities to a cloud based app and use the data for optimization.

**Design Approach:**

A Freemium-App replaces the wall device. Gamification+relevant info provided by the app convince customers to upgrade the product.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 5 - Team name:** Make Heating Hot Again!

**Team photo:**



**Team member #01:**

Swaroop Rao  
Karlsruher Institut für Technologie

**Team member #03:**

Jeevan Dasan  
Fraunhofer ISE

**Team member #05:**

Saed Harb  
Birzeit University

**Team member #07:**

**Team member #09:**

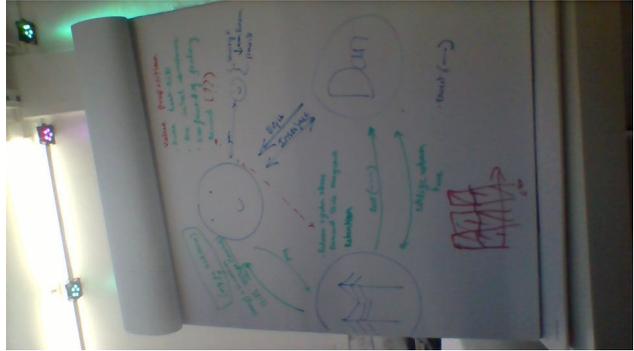
**Basic idea:**

We are defining a new business model of Danfoss, make it easier for Danfoss to capture and attract more customers

**Business Model:**

The innovation in the business model would be in the involvement of a utility company (a catalyst)

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Samarth Kumar  
TU Dresden

**Team member #04:**

Lugas Raka Adrianto  
KTH Royal Institute for Technology

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

The tech innovation would be the possibility of usage of load shifting and enabling demand side management

**Design Approach:**

The model is designed with the simplicity for the customer in mind, as well as a sust. business model

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

## **Make Heating Hot Again**

Presented at the Energy Efficiency Hack 2017, Berlin.

**Team:** *Samarth Kumar, Swaroop Rao, Jeevan Dasan, Lugas Raka Adrianto and Saed Harb.*

In the process of creating a nexus between Danfoss, Utilities and Communities, we proposed an idea to sell the Danfoss smart (Heating system) thermostats to a customer through the utility provider, by creating a collaboration with them.

### **The Approach**

Instead of making a sufficiently large one-time payment for the equipment, the customer could instead purchase the smart heating system (thermostats) through their utility provider. The advantage for the customer is that, he/she pays for the equipment in instalments and the costs are included in the regular bill that the customer gets from their utility provider.

Since Danfoss smart heating systems are capable of monitoring and controlling a household's heat consumption, it would result in saving energy by the customer. The energy saved directly accounts to money saved. The money saved is integrated into the utility bill and is therefore used as payment for the Danfoss system. This is a better economic option for regular households.

### **Benefit to Danfoss & Utilities**

Since the customer pays for the thermostats in instalments, he/she is bound to remain with the same utility provider so as to benefit from this service. Moreover, this option would be viable when Danfoss partners with a particular utility, which makes the sales channel unique. Furthermore, this option would also usher in more customers for both parties. Anyone who is interested in having the Danfoss smart system installed will invariably opt for the services of the partnered utility and vice-versa. Thus increasing the customer base for both Danfoss and the partnered utility. It is therefore a win-win situation for the all the three (Danfoss, Utility and the Customer)!

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 12 - Team name:** VisuaLink

**Team photo:**



**Team member #01:**

Dennis Metz  
University of Portugal

**Team member #03:**

Florian Baader  
Lise-Meitner-Gymnasium

**Team member #05:**

Hannes Höcker  
FH Münster

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Providing realtime-feedback about energy savings and translating these to monetary and environmental benefits.

**Business Model:**

Initial investment for Danfoss Link is offset by annual savings. Our project visualizes the benefit of the Danfoss System.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Christina Roitzheim  
HPI Potsdam

**Team member #04:**

Matthias Weirich  
Lise-Meitner-Gymnasium

**Team member #06:**

Firat Günyel  
DTU Denmark

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Measuring energy consumption of radiator and presenting it in a visually appealing way.

**Design Approach:**

Translating energy numbers into emotionally meaningful symbols by a tree which grows according to realized savings.

A Visualization app for the Danfoss Link System

energy consumption danfoss link visualization savings

28 commits, 1 branch, 0 releases, 2 contributors

Branch: master, New pull request, Find file, Clone or download

Table of repository files: vavido final changes, app/src/main/res/drawable, code, pictures, .gitignore, README.md with commit dates.

README.md

VisuaLink

A Visualization-App for the Danfoss Link System.

Goal

The goal of the project is, to display the current energy consumption and the history to motivate the user to save energy.

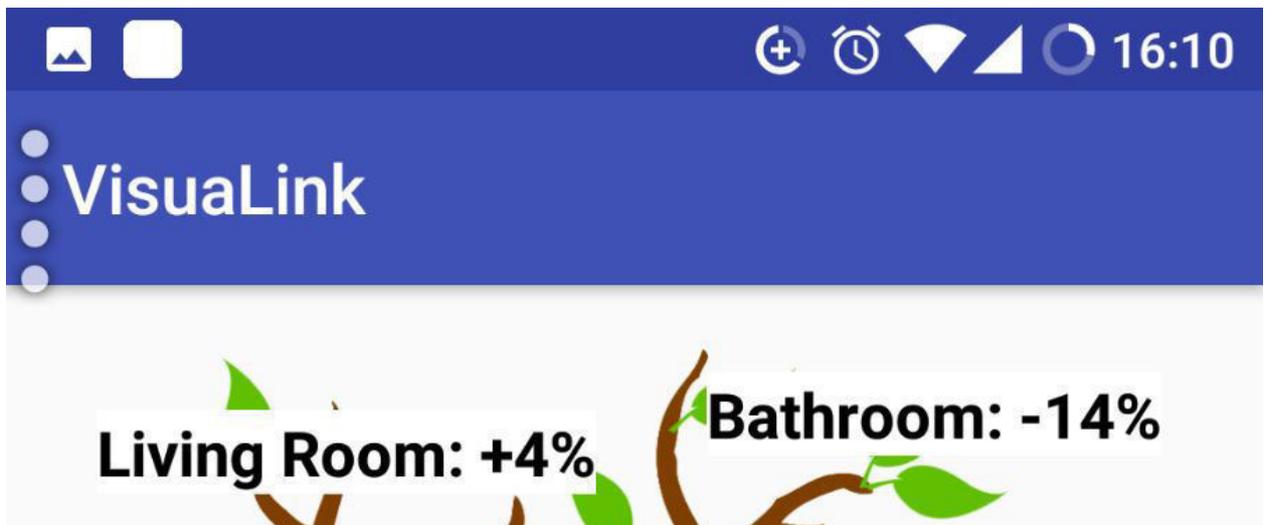
Problem

The problem is, that currently the user only gets feedback once a year.

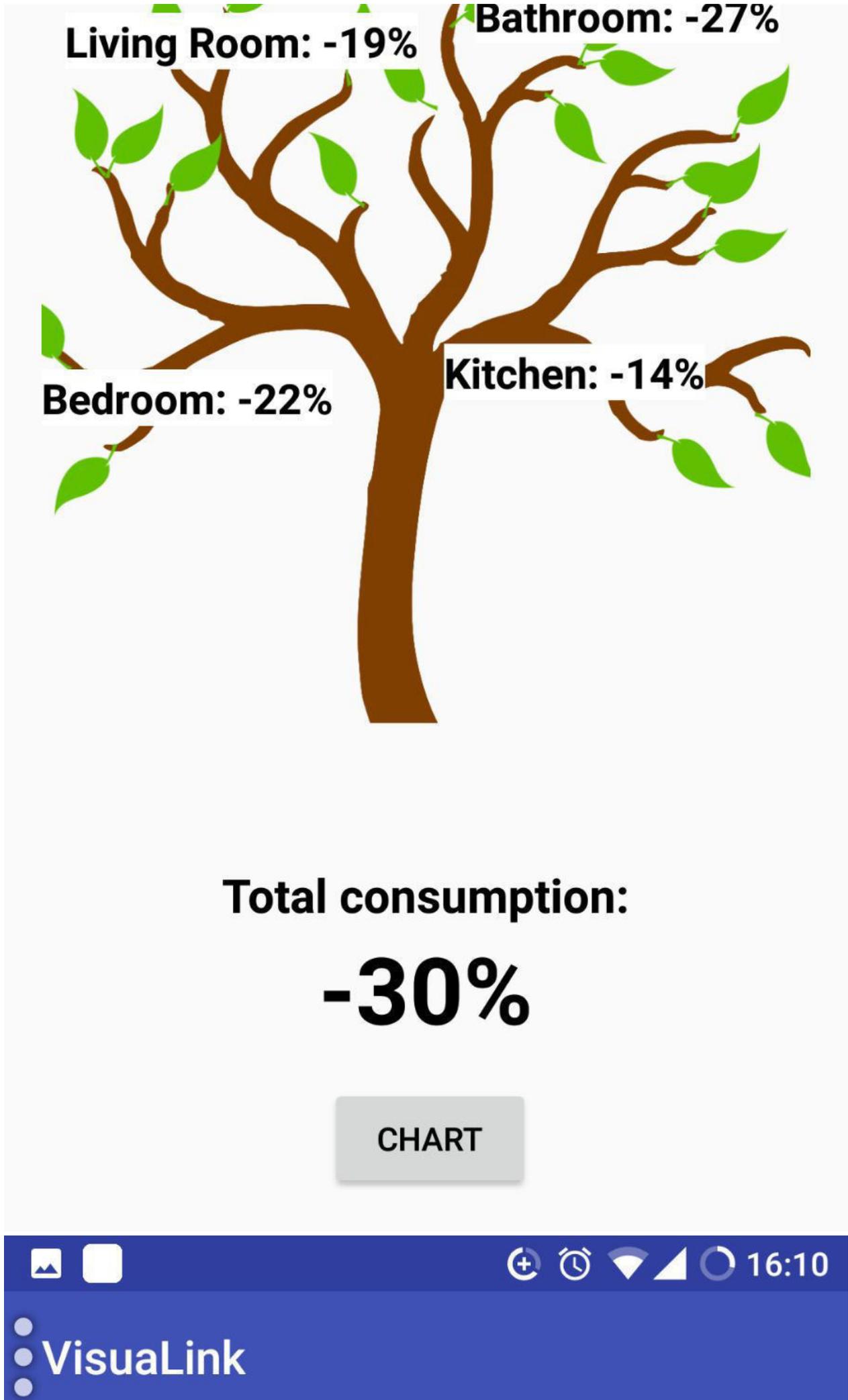
Solution

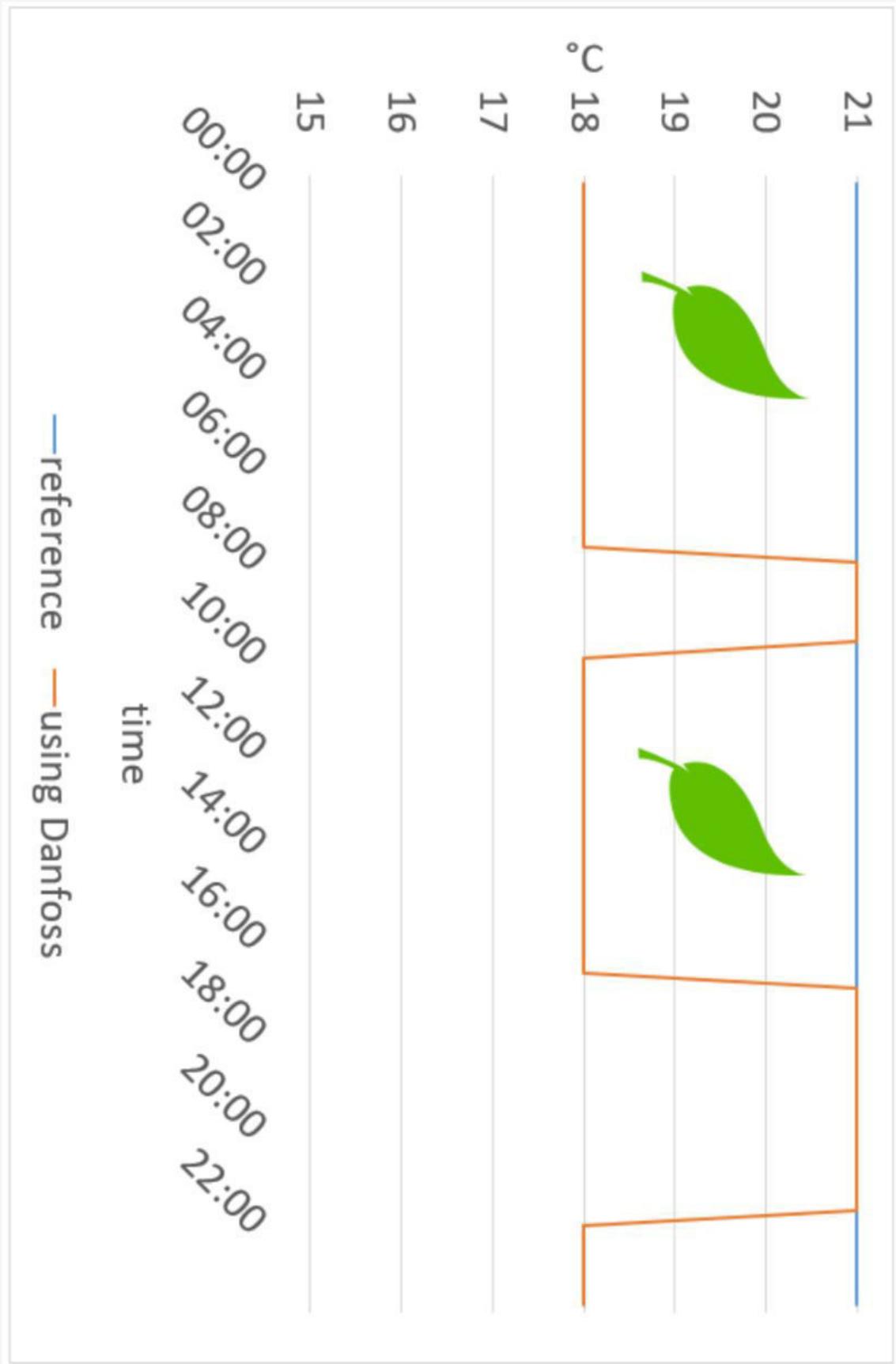
If feedback is provided every day and the process of energy saving is gamificated, the user has a daily challenge to save money & save the environment.

Screenshots



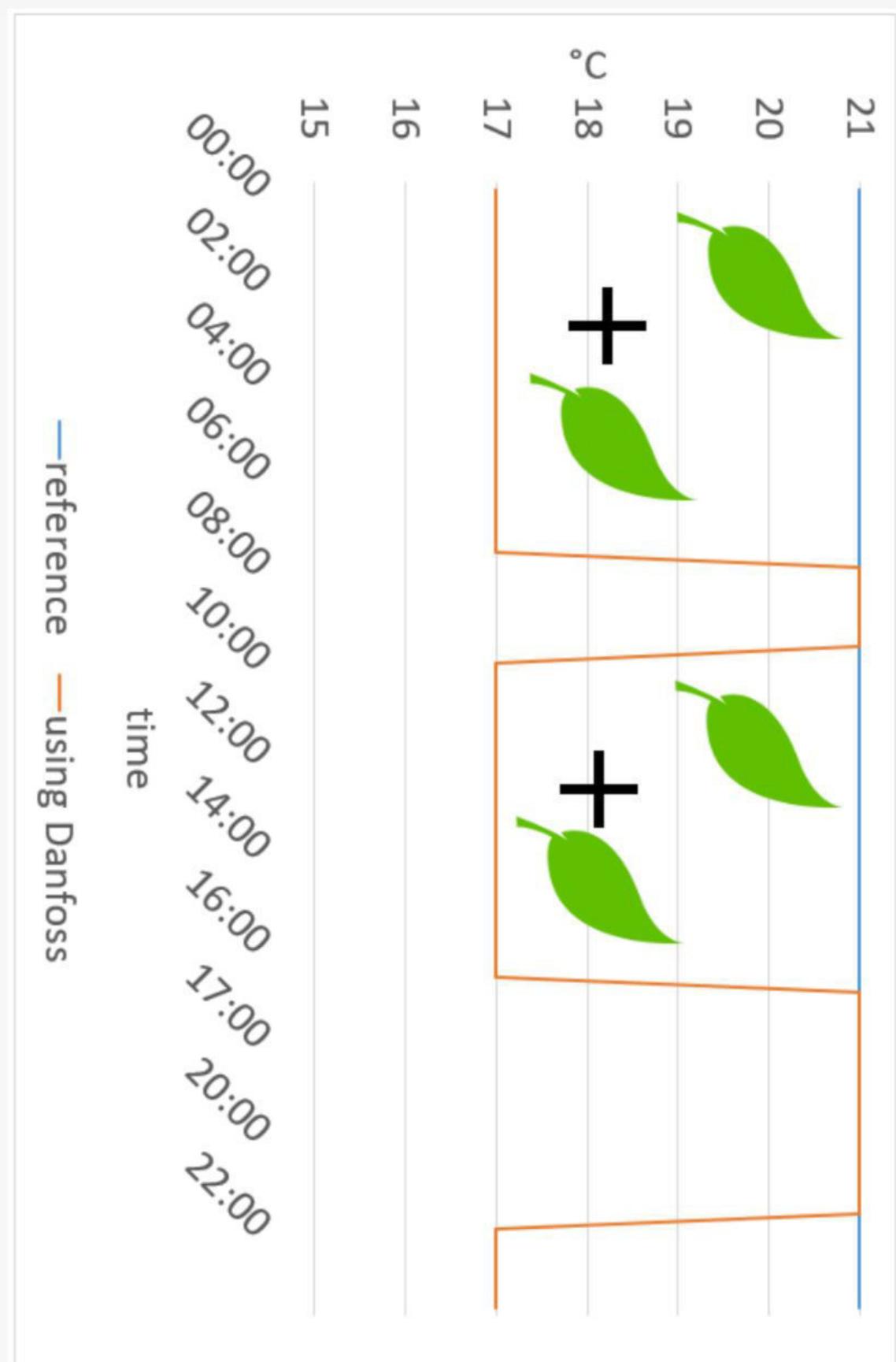






Mobile status bar containing icons for notifications, battery, signal strength, Wi-Fi, and the time 16:10.

# VisuaLink



## About

This project was created during the energy efficiency hack 2017.

## Team members:



Dennis Metz - Business

Hannes Höcker - Energy Engineer

Firat Günyel - Mechanical Engineer

Christina Potzheimer - Design / UX

Florian Baader - Coding

Matthias Weirich - Coding



# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 2 - Team name:** happy-makers

**Team photo:**



**Team member #01:**

Dhanush Basavakumar  
InnoEnergy/IST Lisbon

**Team member #03:**

reiner stieger  
promorino

**Team member #05:**

Anca Solacolu  
enersis europe GmbH/KULeuven

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Platform: easy and quick troubleshooting for the endcustomer which also saves installer's time.  
Solution = Product + Support.

**Business Model:**

value for customer: reduced environmental impact & cost. for partner: corporate identity and process optimization. sonepar : sales increase

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Mazyar Moghaddam  
InnoEnergy/IST Lisbon

**Team member #04:**

Alina Seeberg  
FH Aachen

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Data Base with customers Problem and predictive analytics to generate possible and personalized solutions

**Design Approach:**

customer friendly platform, easy understandable benefits of different products. Communication between Endcustomer, Installer and Sonepar.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 14 - Team name:** JackHandyman (the bot)

**Team photo:**



**Team member #01:**

Dev Mishra  
(InnoEnergy) Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)

**Team member #03:**

Daniel Quack-Scheffen  
EnergieAgentur.NRW

**Team member #05:**

Dajana Davidovic  
greenstars GmbH

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Design a user friendly chat-bot to help identify and discuss the user's energy efficiency needs

**Business Model:**

Pushes the latest energy efficient tech to consumers, additional demand, and new biz opportunities with the installer

## BEWERTUNG

- Gesamteindruck:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)
- Technische Innovation:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)
- Business Model:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)
- Design Idee:  (0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Sebastian Schroeer  
Perto GmbH

**Team member #04:**

Giulio D'Ambrosio  
(InnoEnergy) Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)

**Team member #06:**

Adam Nagy  
(InnoEnergy) University of Leuven (KUL)

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

An AI/machine learning based bot that identifies the user's problem and assists in solving them.

**Design Approach:**

(User) friendly, conversation based system that we integrate with existing technologies like Facebook chat.

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 10 - Team name:** EE Hunters

**Team photo:**



**Team member #01:**

Nikhil Raju Gavali  
Hochschule Offenburg

**Team member #03:**

Victor Seram  
IST Lisbon

**Team member #05:**

Pia Löttert  
Peppermint GmbH

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

To enable more green energy efficient installation of the devices by strengthening the relationship with real estate agents/ investors.

**Business Model:**

Premium service for real estate agents that helps them reduce their maintenance costs of their sites, by automating the maintenance process.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Robert Leipnitz  
DEnBAG

**Team member #04:**

Stella Oberle  
KIT Karlsruhe

**Team member #06:**

Thomas Froehlich  
King's College London

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Development of application which shows the efficiency ranking, easy search, cost savings for agents and pulls device data captured on site.

**Design Approach:**

1) dashboard for real estate agent, 2) digitise installer protocol, 3) develop automated platform/ data model, 4) design efficiency ranking.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 1 - Team name:** ComPlat

**Team photo:**



**Team member #01:**

Florian Wirtz  
Hasso-Plattner-Institut

**Team member #03:**

Matthias Zech  
TU Dresden

**Team member #05:**

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Communication Platform for all employees, where they can exchange information about failures and efficiency

**Business Model:**

gamification to motivate employees to increase savings

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Emanuel Metzenthin  
Hasso-Plattner-Institut

**Team member #04:**

Marius Danner  
Hasso-Plattner-Institut

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

predictive analytics of real-time data events to prevent negative long term effects

**Design Approach:**

modern material design that is simple to use

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

#eehack2017 winner for "most convincing innovative solution for the challenge 'Making energy consumption data actionable for industrial managers'"

[eehack2017](#)
[phonegap](#)
[adminlte](#)
[dashboard](#)
[smartenergy](#)

[26 commits](#)
[1 branch](#)
[0 releases](#)
[3 contributors](#)

Branch: [master](#)
[New pull request](#)

[Find file](#)
[Clone or download](#)

File	Message	Time
FWirtz committed on GitHub Add screenshots to README <span style="float: right;">Latest commit 1e2b9a8 on 9 Mar</span>		
<a href="#">dashboard-dekstop</a>	no message	3 months ago
<a href="#">phoneGap</a>	Added Scoreboard	3 months ago
<a href="#">server</a>	Added Scoreboard	3 months ago
<a href="#">README.md</a>	Add screenshots to README	3 months ago
<a href="#">dashboard-1.PNG</a>	Add screenshots for dashboard	3 months ago
<a href="#">dashboard-2.PNG</a>	Add screenshots for dashboard	3 months ago

[README.md](#)

#CommunicationPlatform During #eehack2017 we, that is @MariusDanner, @emanuel-metzenthin, @Matzee & @FWirtz, tackled challenge number 3 by Veolia.

Our result "ComPlat" is a platform that visualizes factory data and simplifies making that data actionable to workers to save more energy in the long run.

We were granted with the "VEOLIA & ÖKOTEC-CHALLENGE Award for submitting the most convincing innovative solution for the challenge 'Making energy consumption data actionable for industrial managers' by Veolia, Ökotec and DENEFF during the Berlin EnergyEfficiencyHack 2017".

About 100 engineers, coders, designers, psychologists and entrepreneurs participated.

## Screenshots

Landing page of the dashboard

The dashboard landing page features a blue header with the user name 'Thomas Eddison' and navigation icons. The main content area includes:

- Current Average Energy Consumption:** A line chart showing energy usage over time, with a green area under the line. A traffic light indicator on the right shows a yellow light.
- System Details:** A table listing system components and their status.
- ENERGY LEAKS FIXED:** A green box showing 23 leaks fixed, with a 70% increase in 5 days.
- ENERGY LEAKS DETECTED:** An orange box showing 12 leaks detected, with a 40% decrease in 5 days.
- Direct Chat:** A chat window with messages from Alexander Connolly and Silvie Miller.

System Component	Status	Send Employee
Machine A	Ok	[Icon]
Machine B	Ok	[Icon]
Heating in Building A	Ok	[Icon]
Heating in Building B	Warning	[Icon]

Rules to automatically deal with certain events

The Rules configuration page shows a form for creating a new rule:

- Create new rule:** A section for defining the rule.
- I want to call my rule:** A text input field containing 'Lobster'.
- Monitor the:** A dropdown menu set to 'Machine #2'.
- Then do the following:** A dropdown menu set to 'Stop heating'.
- Temperature:** A field set to 'XX' with a unit selector set to '°C'.
- If it is:** A dropdown menu set to 'Warmer than'.
- Temperature:** A field set to '25' with a unit selector set to '°C'.

Below the form, there is a list of existing rules:

- Close windows if raining
- Monitor the Weather if it is raining. Close the windows.
- Catch machines exceeding thresholds



# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 15 - Team name:** The Holistics

**Team photo:**



**Team member #01:**

Benjamin Neef  
TU Braunschweig

**Team member #03:**

Lennart Büth  
TU Braunschweig

**Team member #05:**

Nils Leidel  
enersis europe GmbH

**Team member #07:**

Maciek Janik  
KTH Stockholm

**Team member #09:**

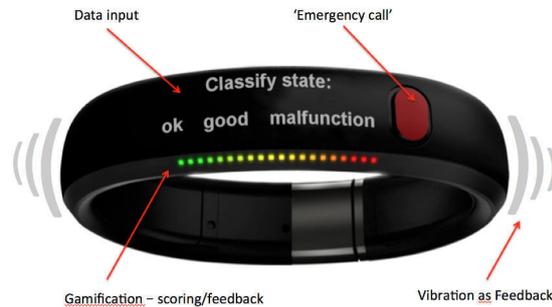
**Basic idea:**

Enabling and incentivizing shopfloor operatives to submit data with a suitable communication interface (Bracelet), extending data analyses.

**Business Model:**

Modular service within cyber-physical production systems in the higher level IT-architecture. Service is operated by the provider.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Artem Turetsky  
TU Braunschweig

**Team member #04:**

Vincent Aitammer  
enersis europe GmbH

**Team member #06:**

Fabian Barrera  
TU Berlin

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Acquiring data enabling learning AI algorithms with expert knowledge from shopfloor - resulting in insights otherwise not obtainable.

**Design Approach:**

User-centric approach enabling and motivating the worker to participate in the process towards an energy-efficient production.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 18 - Team name:** Kan Ban Bäääm!

**Team photo:**



**Team member #01:**

Damiano Faizzoli  
Innoenergy UPC

**Team member #03:**

Christoph Blaschke  
Next Solar Concepts

**Team member #05:**

Hanna Wegerich  
SmartB

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Derive and present KPIs used by management and employees for continuous improvement of Energy Efficiency including structured user feedback

**Business Model:**

Software add-on for disaggregated value streams (KPIs) with additional savings by including employee knowledge.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

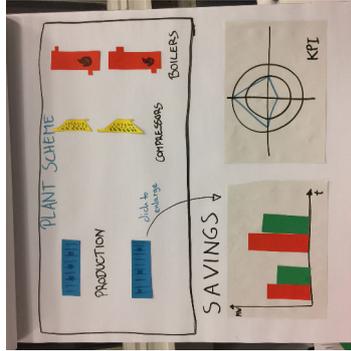
Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Mattia Beretta  
Innoenergy UPC

**Team member #04:**

Francesco Caslini  
Politecnico di Milano

**Team member #06:**

Filip Milojkovic  
co2online gGmbH

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Improved KPI based information system with two way communication and structured employee feedback data base.

**Design Approach:**

New scheme for plant EE visualization, with zoom-in KPIs in spider-webs-graphs, coupled with feedback in survey structure.

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 8 - Team name:** Power Rangers

**Team photo:**



**Team member #01:**

Wassim Dghoughi  
Universitat Politècnica de Catalunya

**Team member #03:**

Victor Garcia Tapia  
Universitat Politècnica de Catalunya

**Team member #05:**

**Team member #07:**

**Team member #09:**

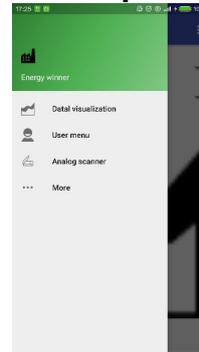
**Basic idea:**

Create software template for enhancing factory workers with Internet of People solution to make them involved in saving energy for the firm.

**Business Model:**

Subscription model based on a percentage of money saved by the clients from our improvements to their system.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Mikolaj Kowalczyk  
AGH UST

**Team member #04:**

Jordi Piqué Sellés  
Universitat Politècnica de Catalunya

**Team member #06:**

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Utilization of Machine Learning to predict trends and image processing to digitalize analog measurements, etc.

**Design Approach:**

Simple, visual, easy to read, elegant app for android/iOS devices (mobile, wearable, stationary, etc.)

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 16 - Team name:** savE

**Team photo:**



**Team member #01:**

Aigerim Shamshidin  
TU Berlin

**Team member #03:**

Michele Riva  
Instituto Superior Tecnico Lisboa

**Team member #05:**

Andrea Ruiz  
TU Berlin

**Team member #07:**

Tomasz Jagiello  
TU Berlin

**Team member #09:**

Urte Zahn  
smartB

**Basic idea:**

Enforce a competition among the employees of a company to raise awareness for energy efficient behavior.

**Business Model:**

Sold as a service for the management of companies that want to improve their teamwork and most importantly energy efficiency.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Lucas Valente  
PUC-Rio

**Team member #04:**

Lukas Schattenhofer  
TU Berlin

**Team member #06:**

Chan Ki Ki  
Tufts University USA

**Team member #08:**

Paul Schwerrdtner  
TU Berlin

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Simplification of big data acquired by huge set of sensors

**Design Approach:**

We create a platform that visualizes huge data sets as sort of competition.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

# EnergyEfficiencyHack2017

**TEAM 13 - Team name:** Smart Lobster

**Team photo:**



**Team member #01:**

Bassam Khalid  
KTH Royal Institute of Technology

**Team member #03:**

Vera Sehn  
Universität Stuttgart Institut für Energiewirtschaft  
und rationelle Energieanwendung

**Team member #05:**

Oliver Gottschalk  
RWTH Aachen University

**Team member #07:**

**Team member #09:**

**Basic idea:**

Cloud-based platform for sharing machine based energy data of different customers enabling benchmarking and exchange of best practices.

**Business Model:**

Customers agree with the anonymous data usage and pay for the access to the database which creates value for them by reducing energy costs.

**Mock-up:**



**Team member #02:**

Irena Dukovska  
TU Eindhoven

**Team member #04:**

Liweilan Ma  
Karlsruhe Institute of Technology

**Team member #06:**

Isabel Reckinger  
Universität Stuttgart Institut für Energiewirtschaft  
und rationelle Energieanwendung

**Team member #08:**

**Team member #10:**

**Tech Innovation:**

Product benchmarking acquired customer data and offering efficiency comparisons and best practice solutions if desired.

**Design Approach:**

Visual equipment and/or process performance indicator combined with best practices library and step wise query for user friendly guidance.

## BEWERTUNG

Gesamteindruck:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Technische Innovation:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Business Model:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)

Design Idee:

(0-5 Punkte, 0 = schwach, 5 = super)