



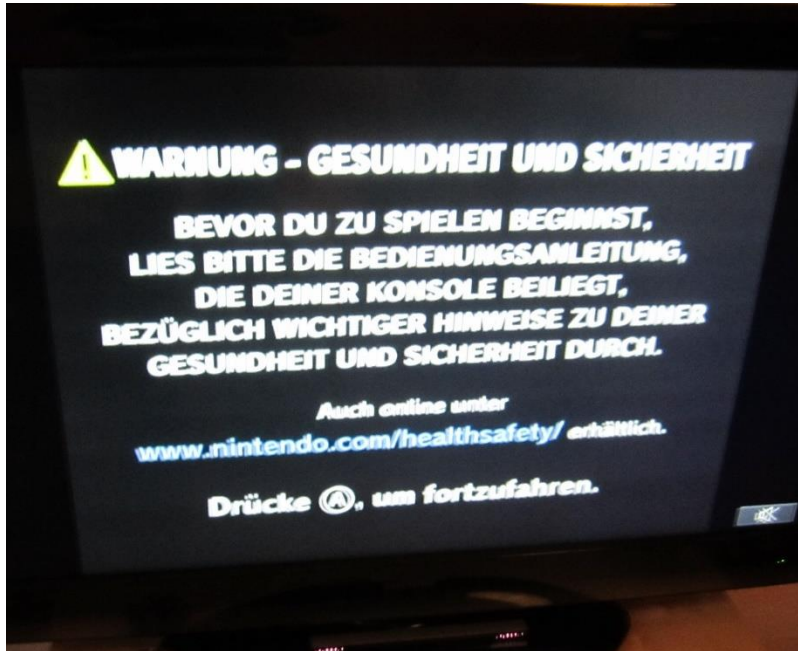
Designing for Health - "Gesund bleiben" mit oder trotz IT?

Knut Polkehn (im Bild: rechts neben Jens Hüttner – beide gesund und entspannt)

artop – Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin



Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt



Sicherheitsbildschirm beim Einschalten der Nintendo Wii



Auswahl des Programms

Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt



Kathrin ist tief in das Spiel hineingezogen...

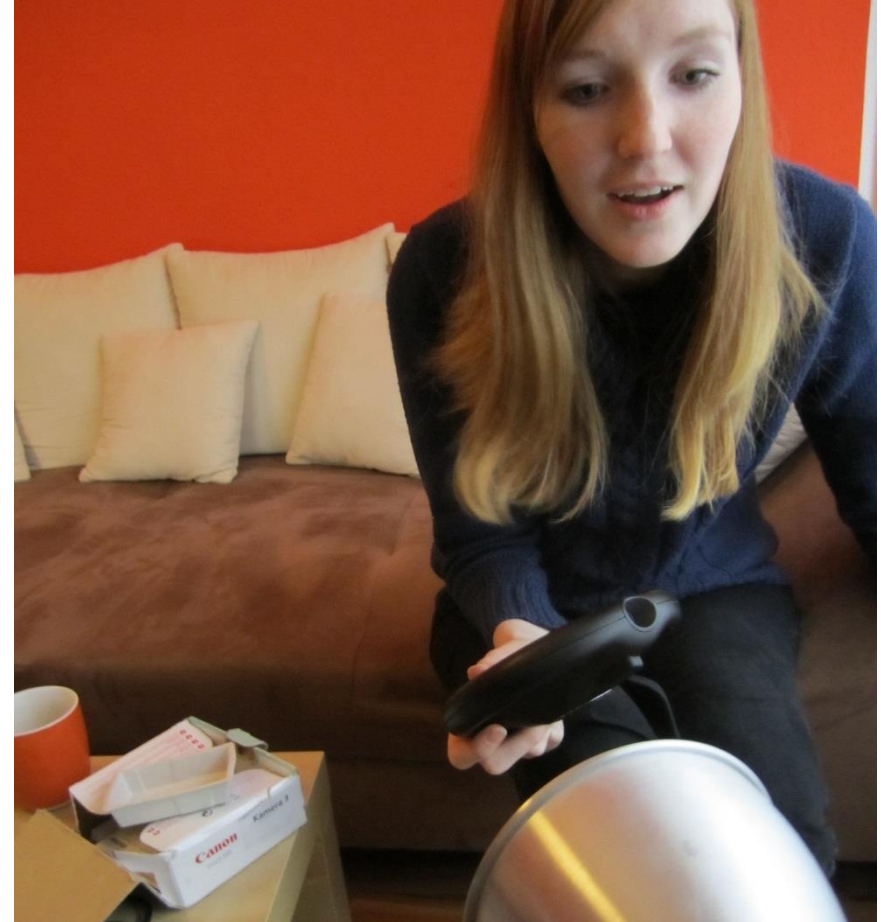


... und bringt ihre Milch zum fallen

Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt



Im Eifer des Gefechts...



... kann auch die Einrichtung zu Schaden kommen

Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt

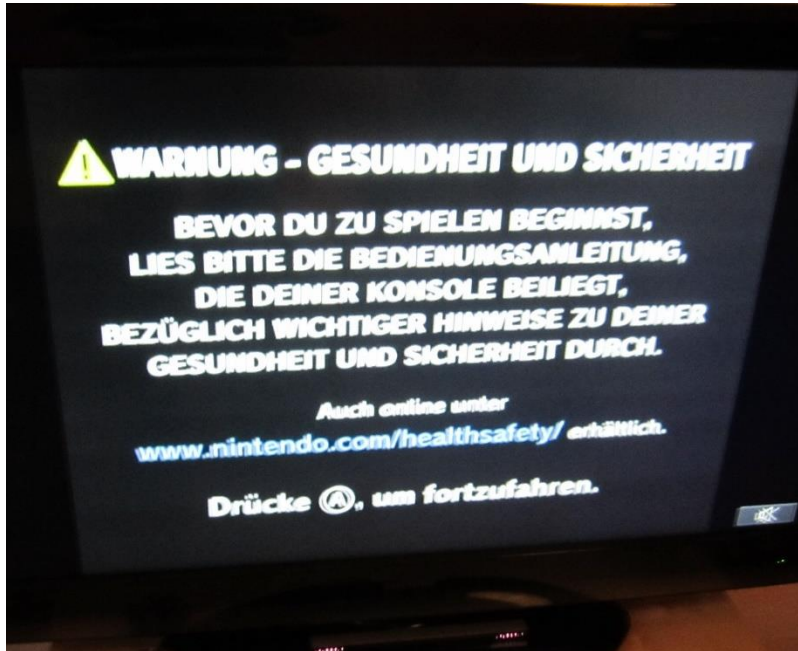


Vor der Verantwortung für diese Schäden...



... sollen Nintendo die diversen Warnhinweise schützen

Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt



Sicherheitsbildschirm beim Einschalten der Nintendo Wii



Auswahl des Programms

Nintendo Wii - Gefahr für die (gesunde) Umwelt



Sicherheits-Infos nach dem Starten des Spiels: Ziehe die Handgelenksschleife durch den Haken, wenn ein Controller an die Wii-Fernbedienung angeschlossen und verwendet wird.

Sicherheits-Infos nach dem Starten des Spiels: Lege die Handgelenksschleife an und ziehe sie fest. Behalte die Wii-Fernbedienung sicher im Griff und lasse sie nicht aus der Hand gleiten. Verwende die Wii-Fernbedienungshülle.

Worum gehts?

"Gesund bleiben" mit oder trotz IT?

Gesundheit wird durch die WHO

- als ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur
- als Fehlen von Krankheit oder Gebrechen definiert.

Agenda

1. Die richtige Brille!
Usability & User Experience
2. Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?
Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention
3. Fazit

Die richtige Brille!

Usability & User Experience

Usability

Ausmaß,

- in dem ein **interaktives Produkt, System oder Service**
- durch **bestimmte Benutzer**
- in einem **bestimmten Nutzungskontext**

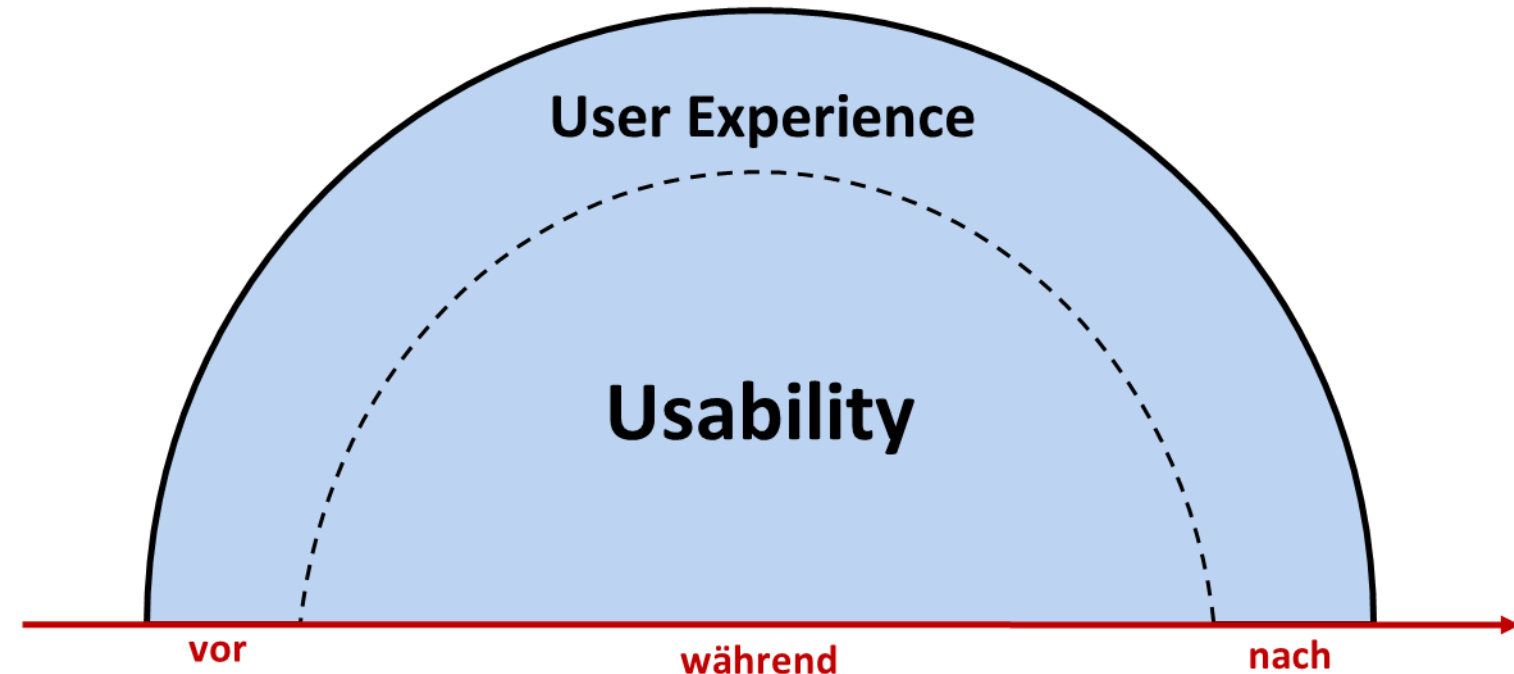
genutzt werden kann, um **bestimmte Ziele**

- **effektiv** (vollständig und genau),
- **effizient** (zeitlicher, motorischer, kognitiver Aufwand im Verhältnis zur Effektivität) und
- **zufriedenstellend** (Freiheit von Beeinträchtigung und positive Grundeinstellung zum Produkt)

zu erreichen.

(nach DIN EN ISO 9241 Teil 210)

Qualitätsziele: Usability & User Experience

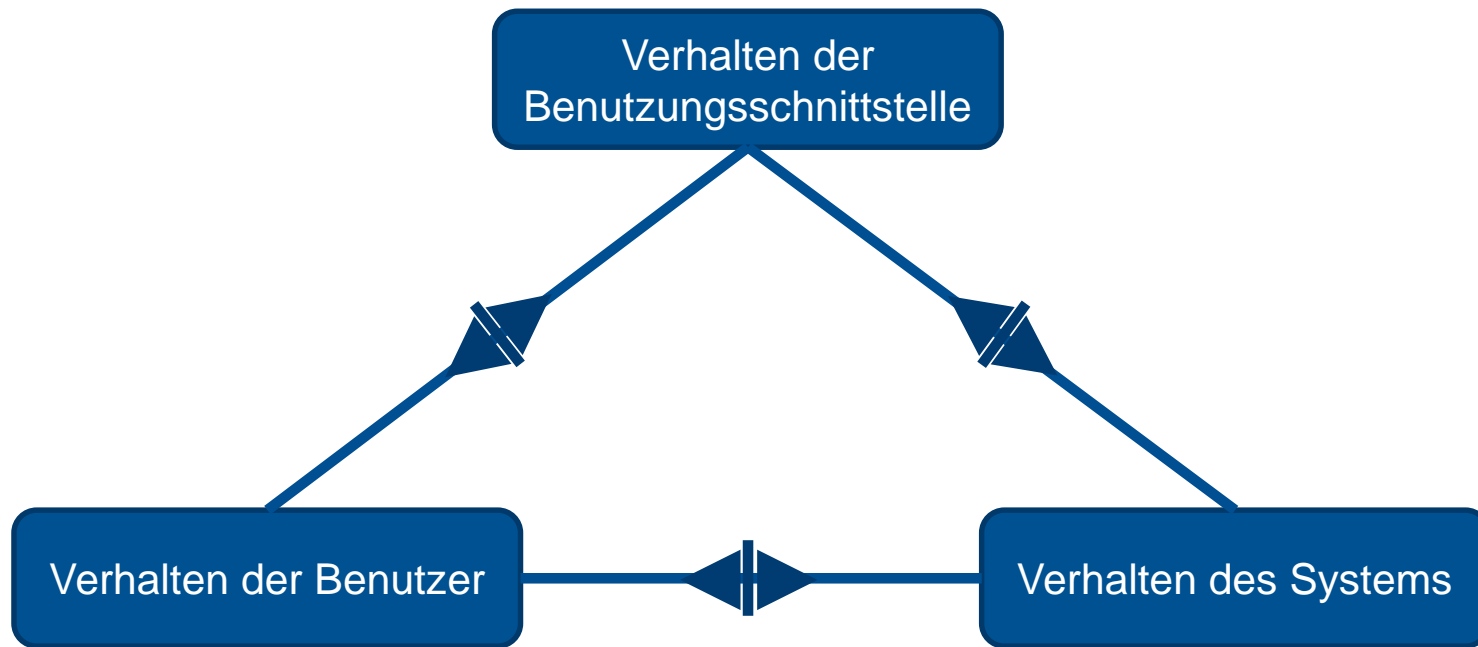


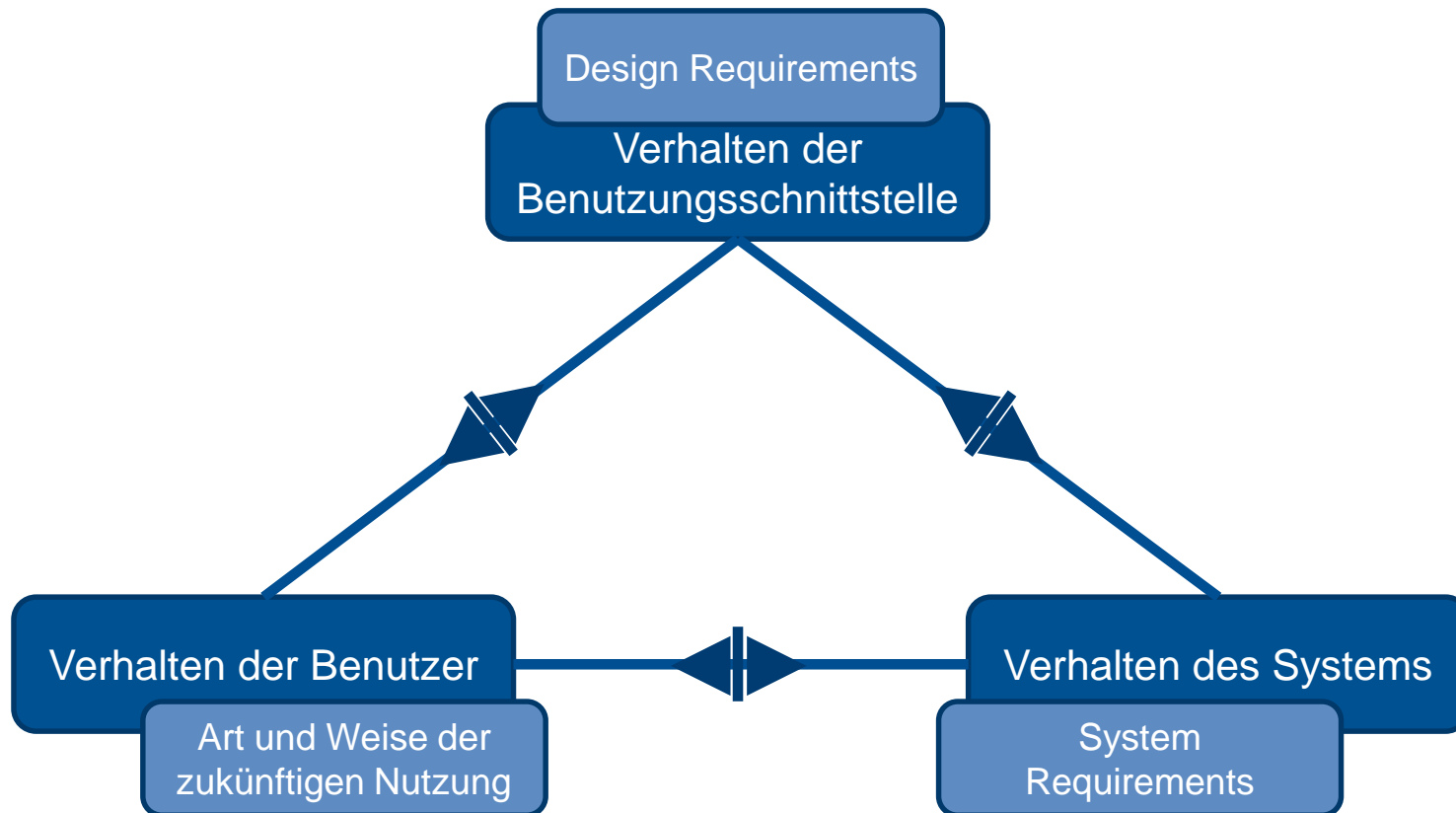
Erwartung

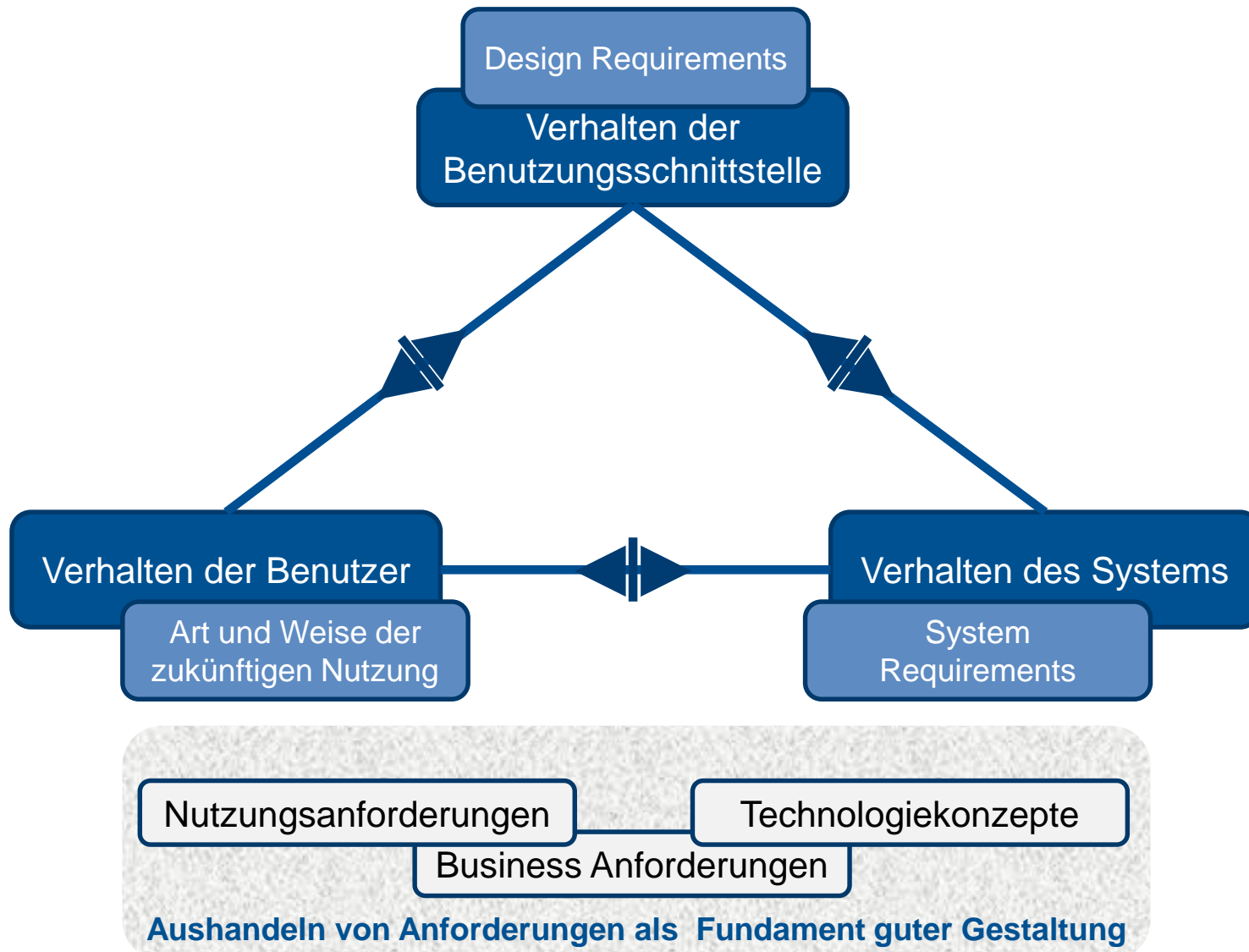
Kann es das, was ich benötige?
Versteh ich das? Ist es einfach zu nutzen?
Macht es mir Spaß? Fühlt es sich gut an?
Ist es schön? Ist es Cool? Passt es zu mir?
Kann ich mich damit ausdrücken?

...

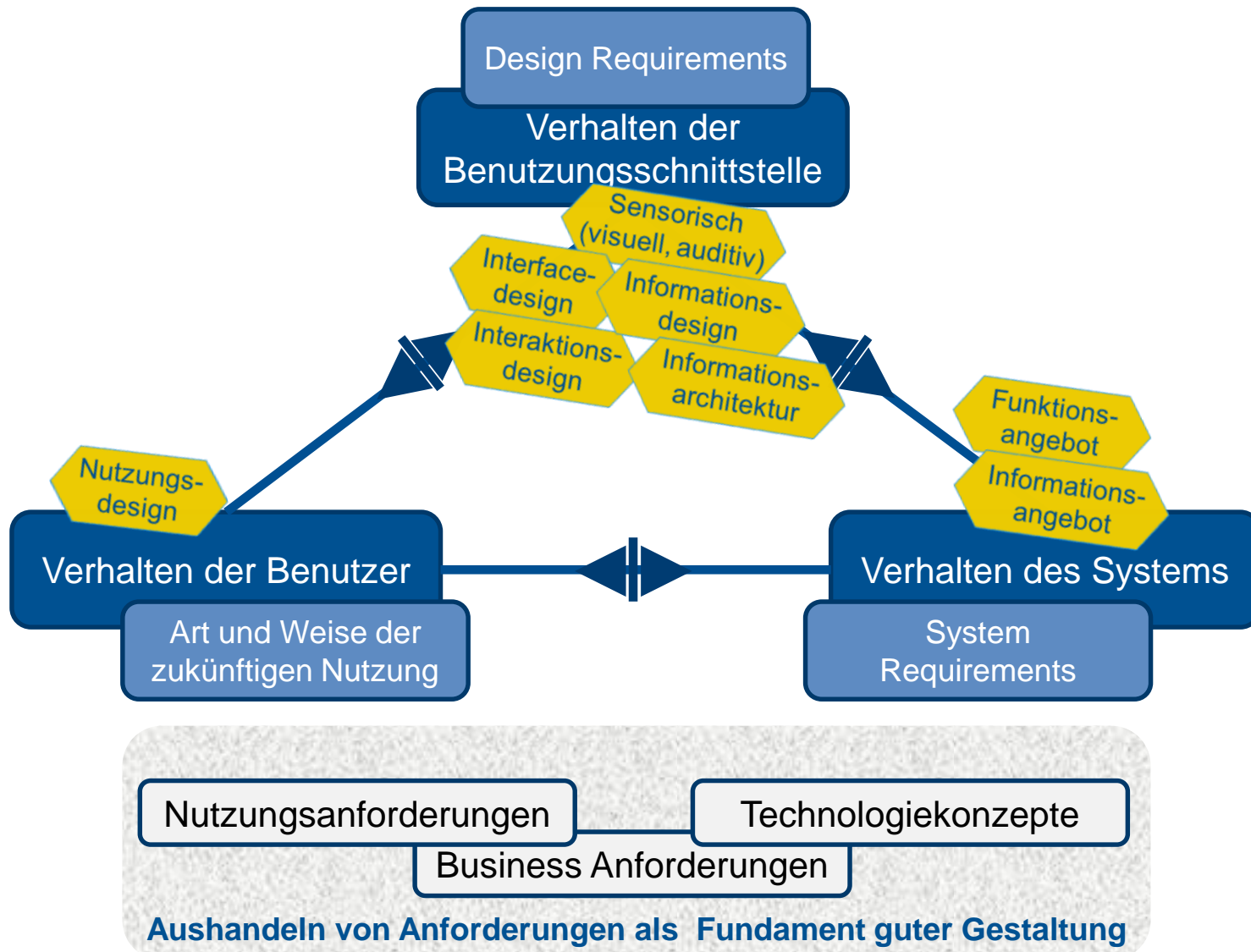
Erfahrung







Usability & User Experience gestalten



Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?

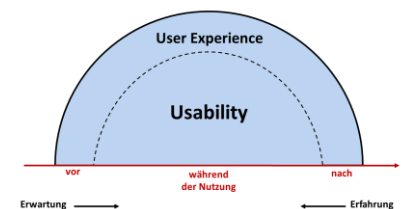
Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention

Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?

Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention

- Optimierung der Usability für Zielgruppen, wie Ärzte, Schwestern, Patienten, Angehörige, ...
- zu Hause, am Arbeitsplatz oder in der Klinik
- von der Überwachung des Gesundheitszustandes über Medikamenteneinnahme bis zur erfolgreich durchgeführten Operation

Viele Beispiele auf dem WUD 2013!

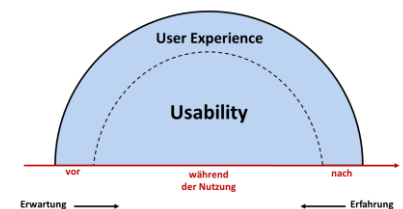


Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?

Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention

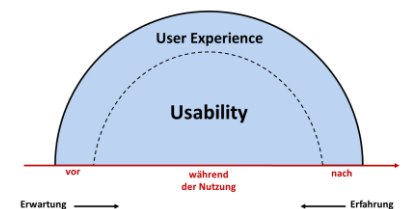
Umgang mit Einschränkungen

- Optimierung der Usability für Zielgruppen mit Einschränkungen, wie z. B. sehbehinderte, taube Personen, Rollstuhlfahrer, ... deren Angehörige, Betreuungspersonen, ...
- zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Öffentlichkeit ... überall
- Bei der Bewältigung von Alltags- oder Arbeitsaufgaben
 - z. B. die Uhrzeit in Erfahrung zu bringen...

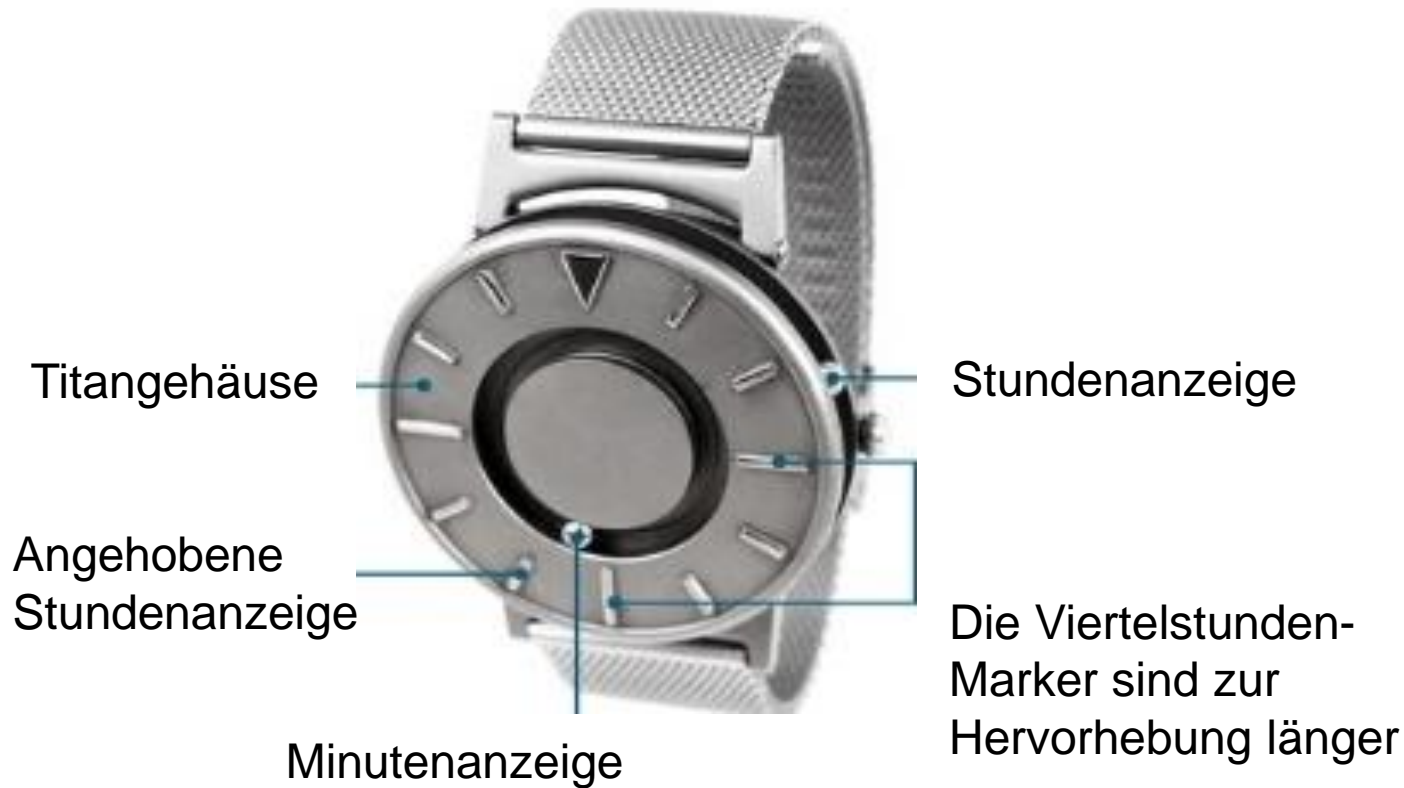


Nutzungsanforderungen:

- Der Benutzer muss durch das System dabei unterstützt werden
 - die Uhrzeit mit minimalen Aufwand abzulesen ohne im sozialen Kontext durch Sprachausgabe aufzufallen
 - sich als moderner Mensch auszudrücken
 - als Sehbehinderter nicht als „anders“ und besonders hilfebedürftig wahrgenommen zu werden
 - als Nicht-Sehbehinderter gleichfalls ohne Aufwand die Zeit ablesen zu können



The Bradley Watch



The Bradley Watch



Beschreibung für das linke Foto

Die Bradley Watch ist nicht nur für Blinde konzipiert, sondern bewusst auch als modisches Accessoire.

Viele sehbehinderte Menschen möchten nicht, dass durch die Art und Weise der Unterstützung ihre Behinderung sichtbar wird.

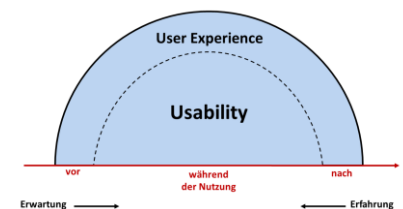


Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?

Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention

Umgang mit Stressoren

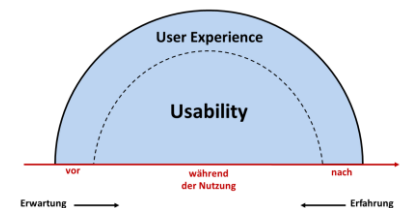
- Optimierung der Usability für Zielgruppen
 - die Informations- und Kommunikationstechnologien nutzen oder
 - von deren Auswirkungen konfrontiert sind, wie z. B. „alle!“
- zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Öffentlichkeit ... „überall!“
- bei der Bewältigung von Alltags- oder Arbeitsaufgaben
- ...



Stress am Arbeitsplatz und seine Folgen (Ulla Wittig-Goetz auf ergo-online.de)

- **Arbeitsmenge, Zeitdruck und Hektik** nehmen kontinuierlich zu.
- Stress am Arbeitsplatz gefährdet die Gesundheit und Dauerstress schädigt den Organismus.
- Als berufliche Stressoren gelten hoher **Termin- und Leistungsdruck**, arbeiten an **mehreren Aufgaben gleichzeitig**, Konflikte mit Vorgesetzten und Kollegen oder **ständige Unterbrechungen**.
- Wer seine Arbeit kaum **selbst bestimmen und einteilen** kann, **mehr bringen** muss, unterliegt erheblichen Gesundheitsrisiken.
- Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben die **Arbeit tiefgreifend verändert und beschleunigt**, Ökonomie und globale Vernetzung lassen **Leistungsanforderungen steigen**.
- Viele Beschäftigte haben inzwischen **Schwierigkeiten, sich nach der Arbeit zu regenerieren**.
Auch deshalb, weil sie **beruflich erreichbar sein müssen**.

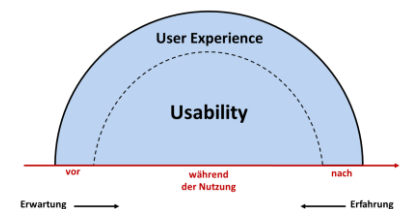
Zunehmend auch im privaten Alltag!



Beispiel: Unterbrechungen durch das Handy

Nutzungsanforderungen:

- Der Benutzer muss durch das System dabei unterstützt werden
 - In bestimmten Situationen (während eines Vortrags, in der Freizeit, ...) nicht durch Anrufe oder Nachrichten gestört zu werden
 - Ausnahmsweise jedoch (z. B. wenn Freunde anrufen) Anrufe anzunehmen



„Nicht Stören“ – Modi auf Smartphones



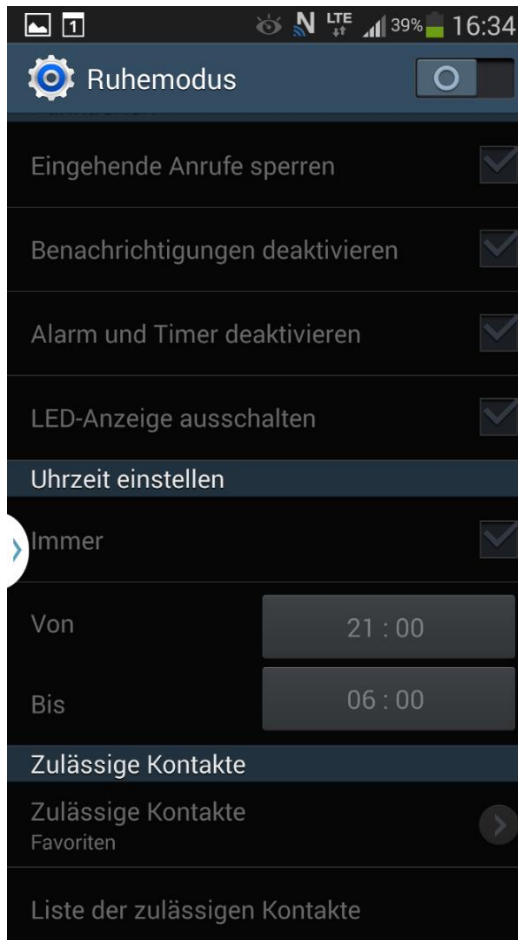
Aktiviere "Nicht stören", um alle eingehenden Anrufe und Benachrichtigungen zu unterdrücken. Aktiviere die Option manuell oder leg eine wiederkehrende Zeit fest. Oder lass Anrufe von Favoriten oder bestimmten Kontaktgruppen zu.

Quelle: Apple

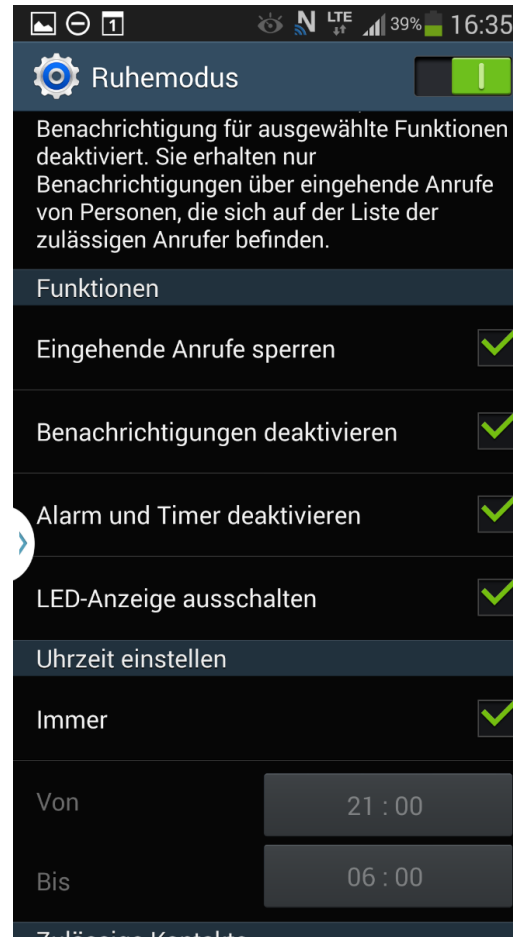


„Nicht Stören“ – Modi auf Smartphones

deaktiviert



aktiviert



Nutzer können die Benachrichtigungen

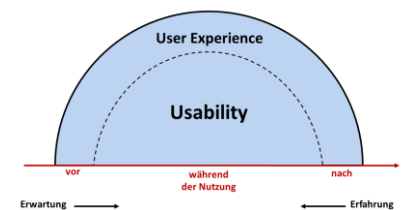
... individuell anpassen



Beispiel: Alltags-Stress

Die Aufgabe:

- schnell
- ein Fahrkarte
- zu einem mir bekannten S-Bahnhof
- am S-Bahn-Fahrkartenautomat
- auf dem Bahnsteig kaufen



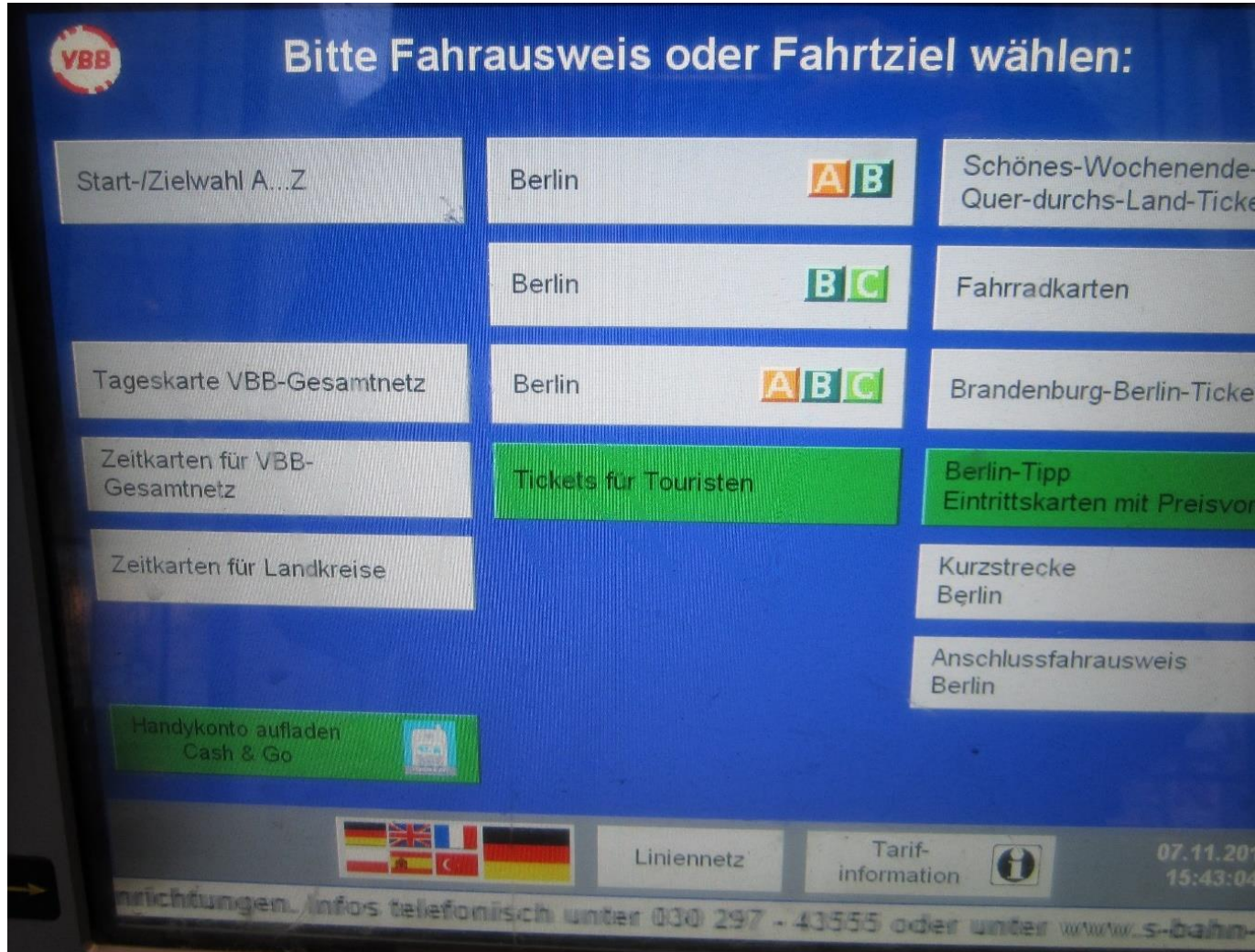
S-Bahn-Fahrkartenautomat am Alexanderplatz



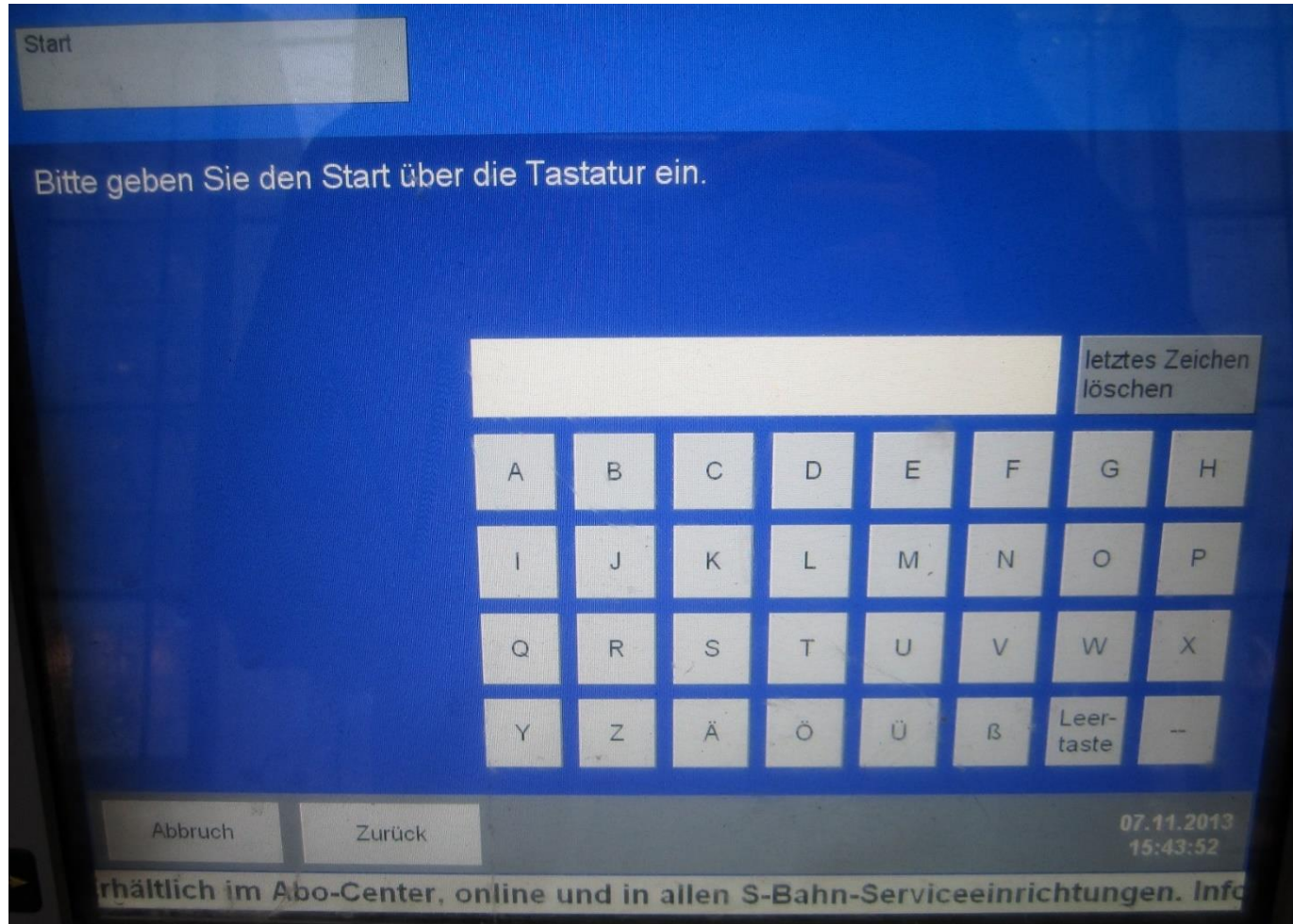
Sabine, Erasmusstudentin aus Reykjavik, möchte sich ein S-Bahn Ticket zum Schloss Bellevue kaufen



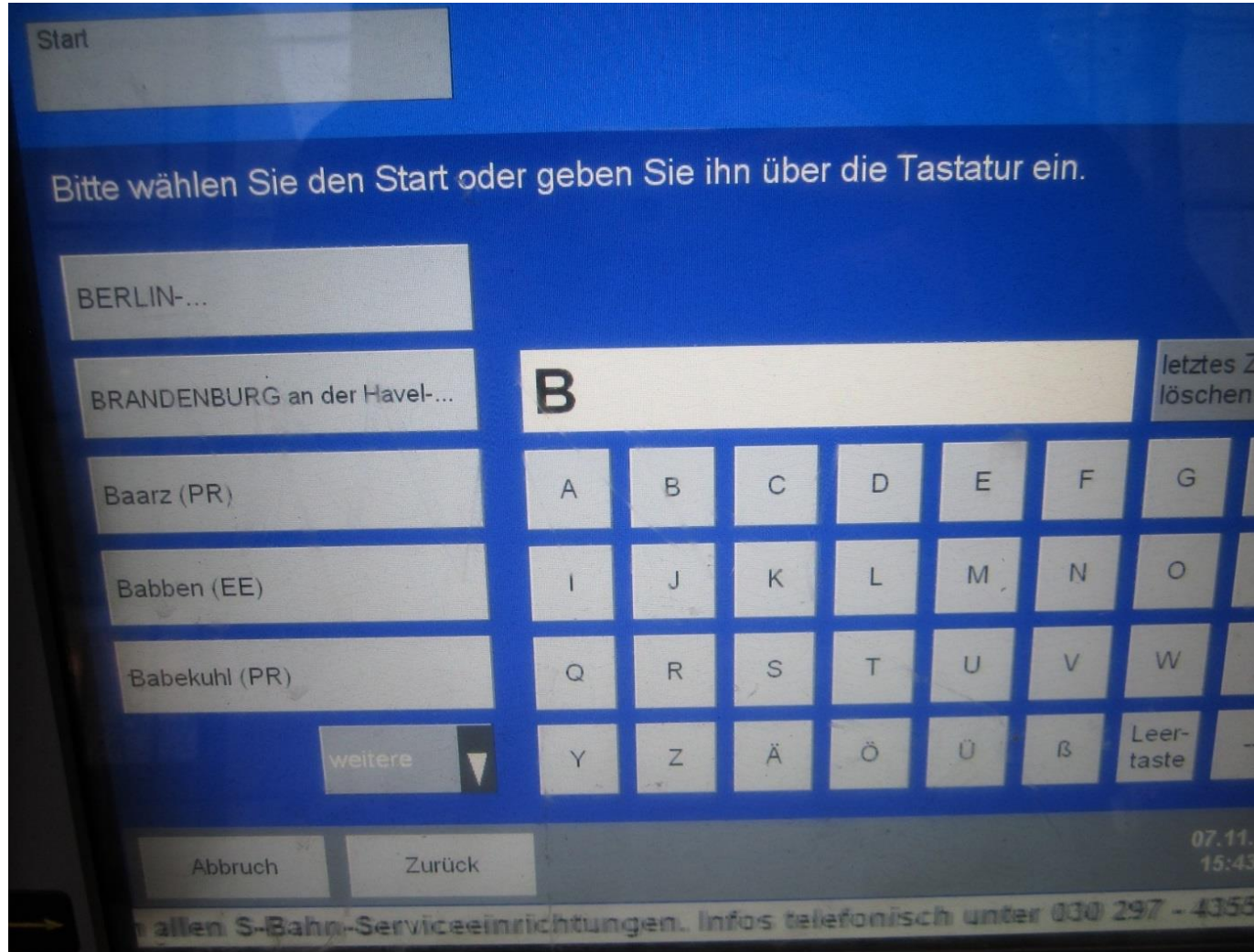
Wohin möchte ich? Bellevue



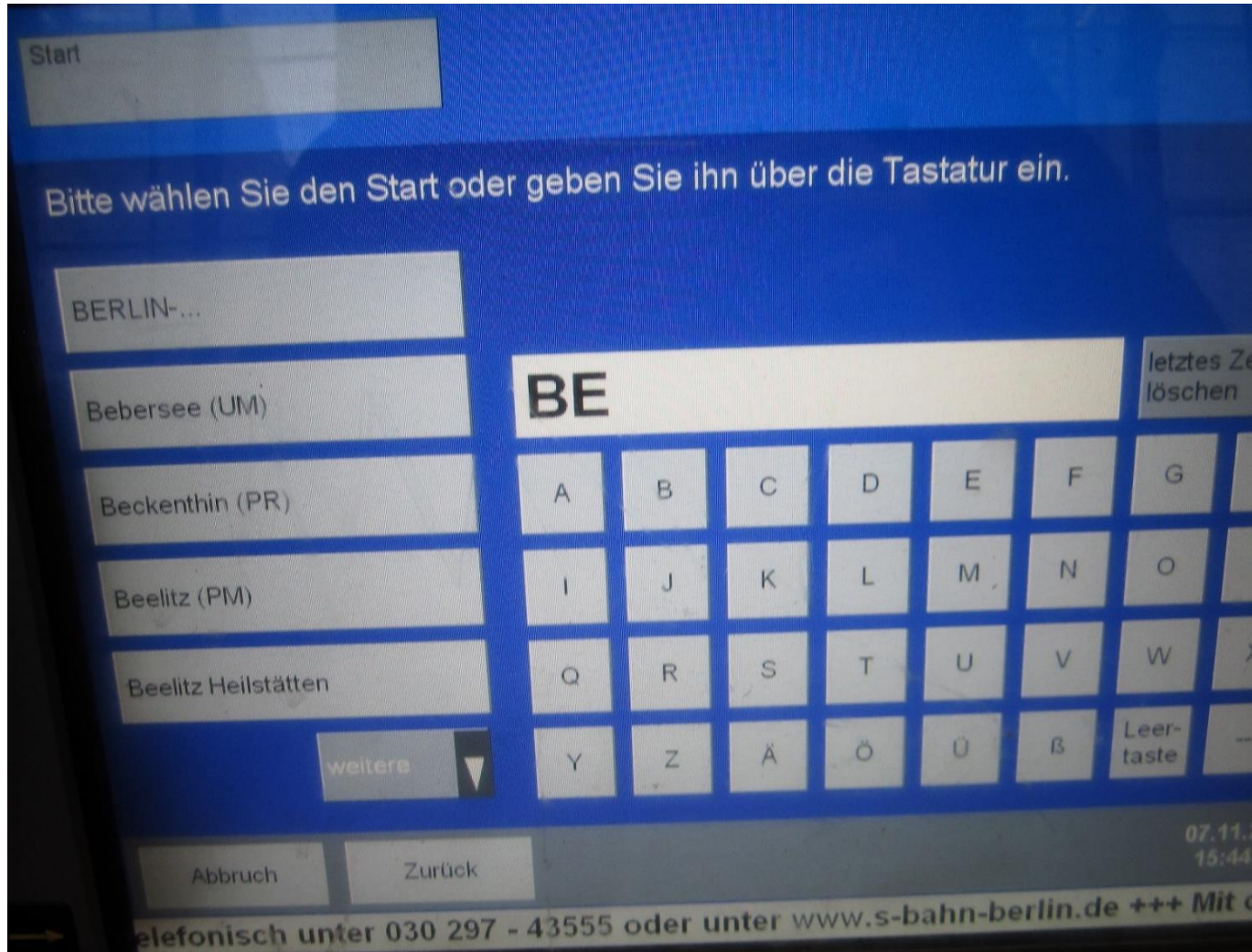
Wohin möchte ich? Bellevue



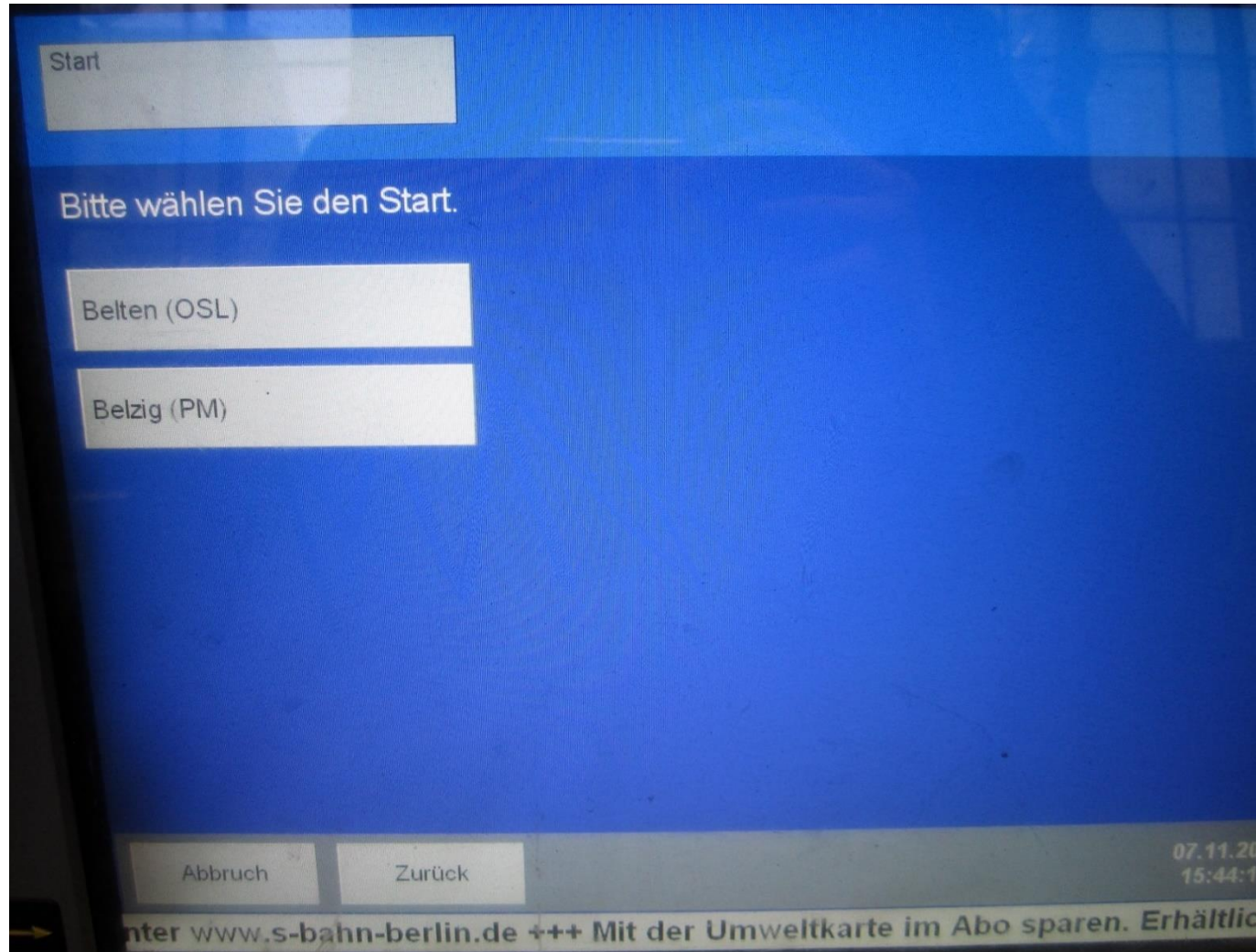
Wohin möchte ich? Bellevue



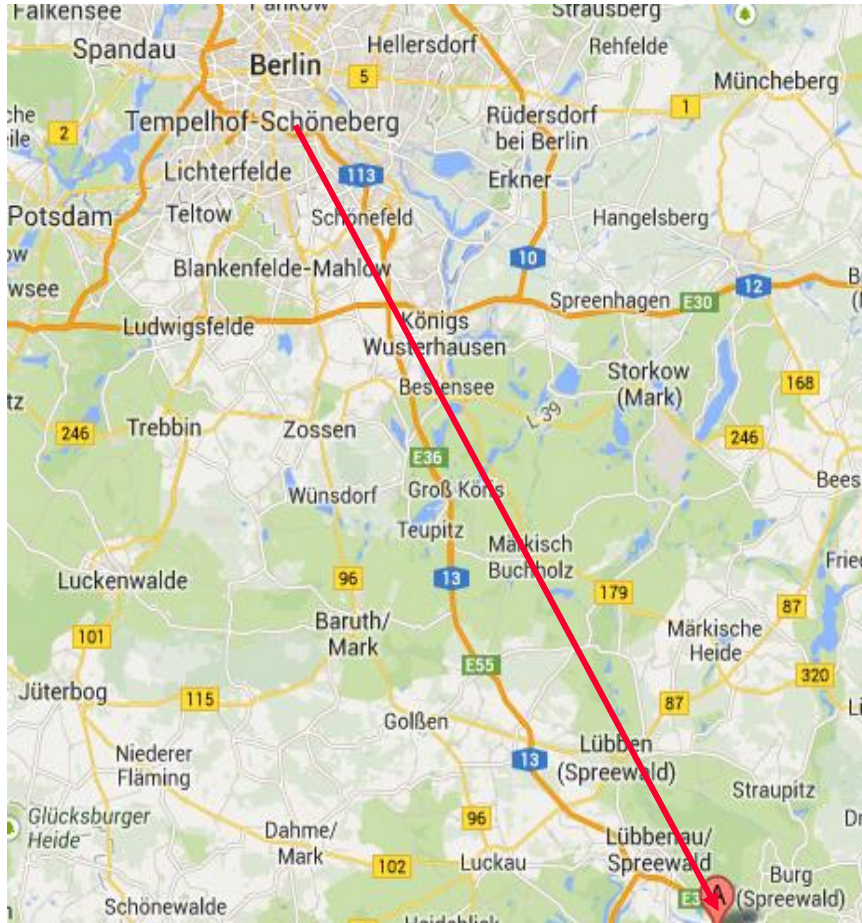
Wohin möchte ich? Bellevue



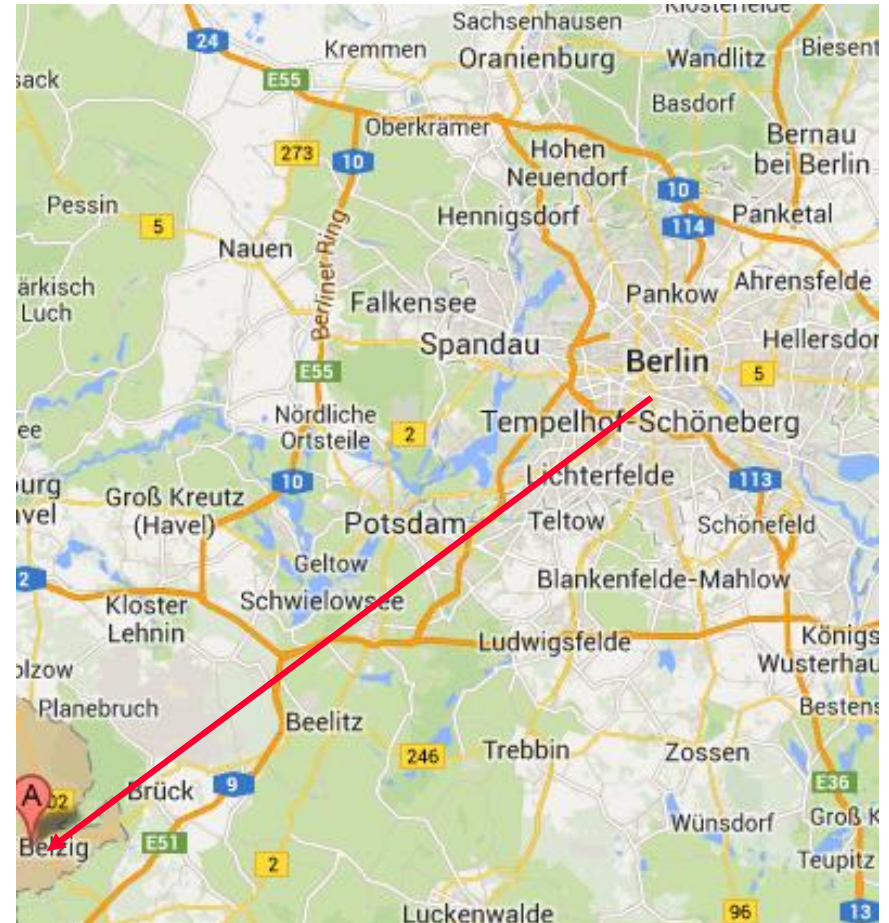
Bellevue – Nicht Belten oder Belzig!!!!



Bellevue – Nicht Belten oder Belzig!!!!



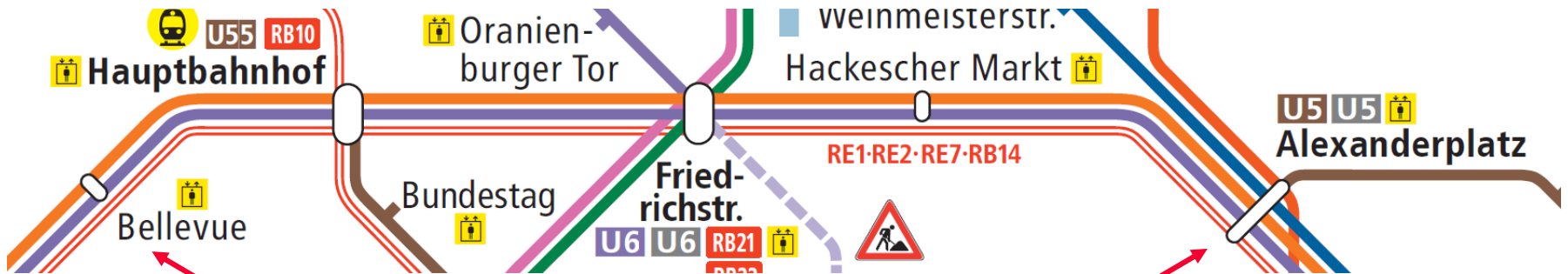
Belten



Belzig



Bellevue – Nicht Belten oder Belzig!!!!



Nur 4 Stationen!



Was nun? Soziale Unterstützung!

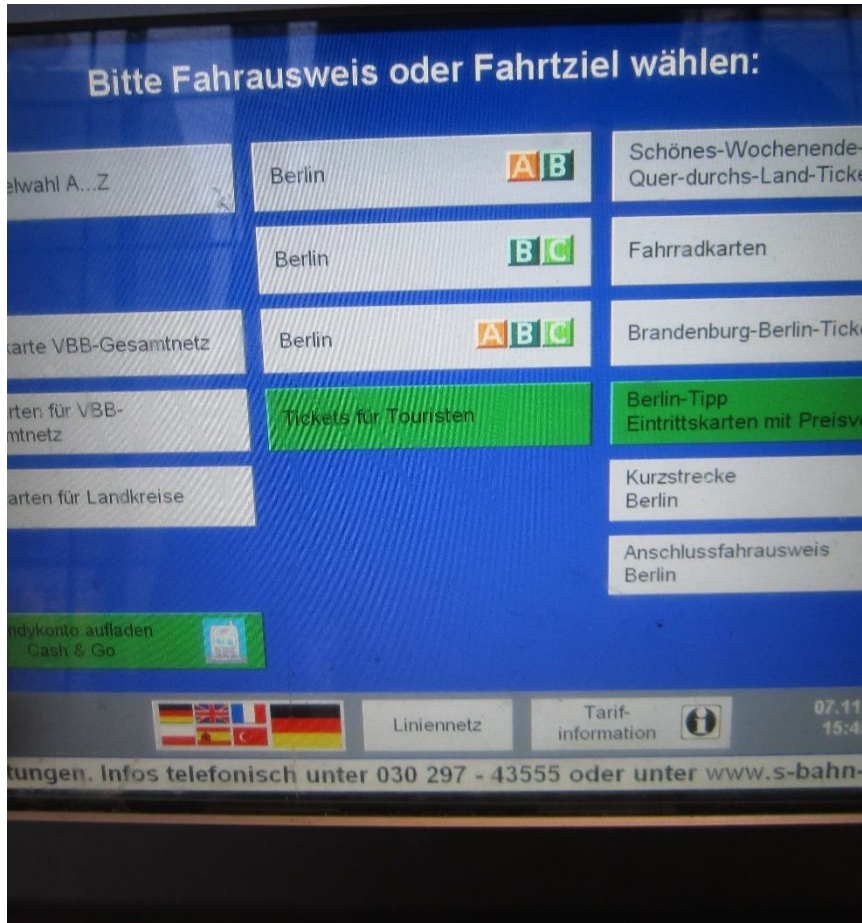


Sie macht sich auf dem Weg zur Service-Station. Ein netter Passant kann ihr jedoch noch weiterhelfen und informiert sie darüber, dass die Karten der BVG in drei Zonen eingeteilt sind.

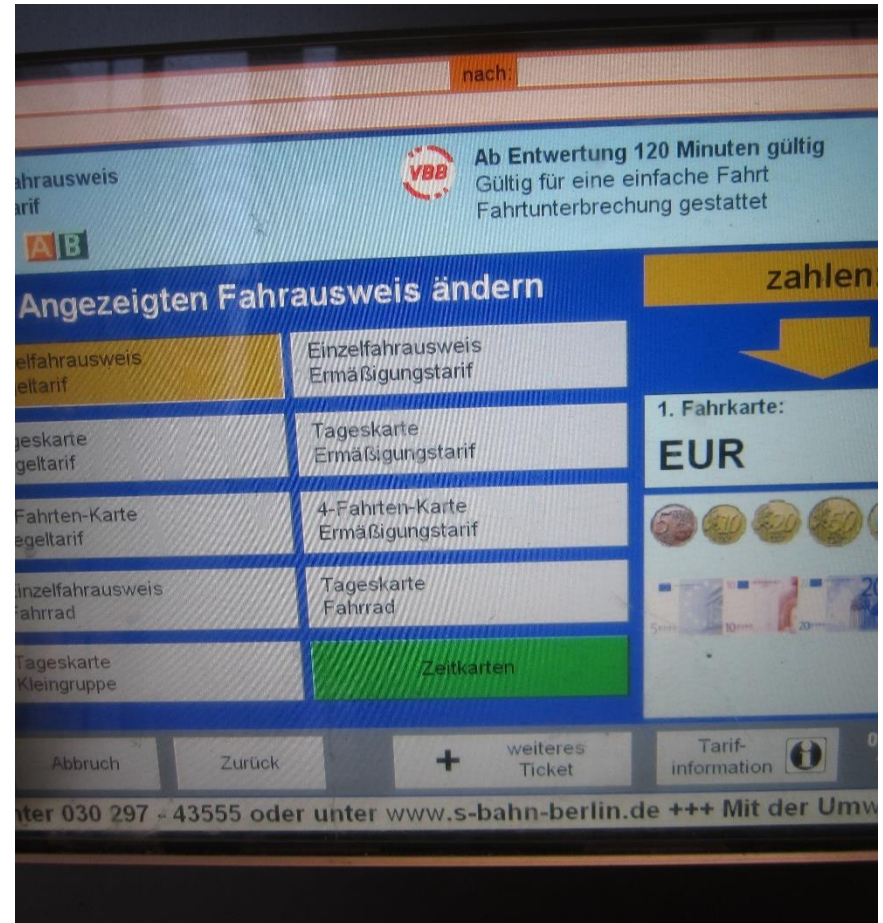
Nur vier Stationen und Tarifbereich A



Muss ich wohl AB nehmen!



Zurück am Automaten wählt sie VBB aus...



Und kauft sich ein AB-Ticket

Zu spät!



Nach dem Kauf rennt sie schnell zur Bahn!



Jedoch zu spät!

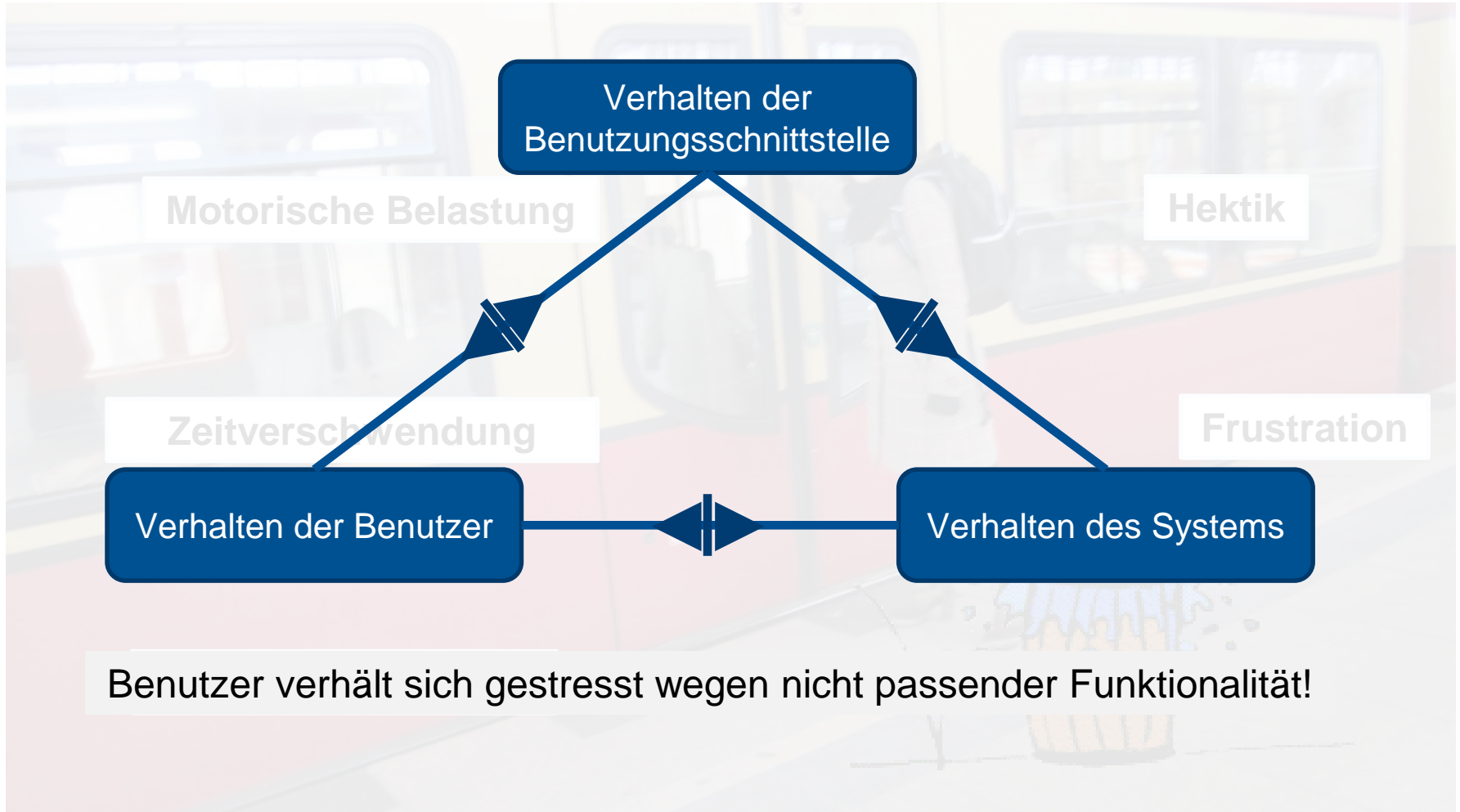


Stressoren und Konsequenzen?



Sabine ist frustriert. Jetzt hat sie noch einen wichtigen Termin verpasst und kommt zu spät.

Was wurde entschieden?



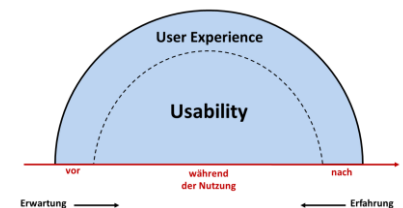
Sabine ist frustriert. Jetzt hat sie noch einen wichtigen Termin verpasst und kommt zu spät.

Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design

neue Design in IOS 7:

- Weiß
- Flat
- Simulierte Bewegung durch Parallax- und Zoomeffekte

→ Es tritt bei bestimmten Benutzern ein Phänomen auf, was Apple bei der Konzeption seines Betriebssystems nicht ausreichend beachtet hat:
„Motion sickness“.



Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design



Willkommen in einer neuen Dimension. In mehreren, um genau zu sein.

iOS 7 nutzt die im iPhone, iPad und iPod touch integrierten Technologien, um das iOS Erlebnis auf ein neues Level zu bringen. Einzelne und funktionelle Ebenen erzeugen ein Gefühl von Tiefe und sorgen gleichzeitig für Struktur und Ordnung. Transparenz hilft, Kontext und Umgebung im Blick zu behalten. Und mit neuen Animationen und Bewegungen machen selbst einfache Aufgaben noch mehr Spaß.

Quelle: Apple



Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design

MsPatty56

Re: Any way to turn off iOS 7 navigation animations?
06.10.2013 16:25 (in response to Ensorceled)

I experienced extreme nausea, headache and vertigo after upgrading to iOS 7 on my iPad also, rendering it useless to me. If this problem is not addressed by Apple, they will obviously lose customers for the sake of making everyone need to adapt to this "next best thing". I want the CLASSIC screen and icons back! The text is still TOO WISPY and small, too much white space. Even with the adjustments suggested by Apple Support, it did not help. I want to be able to read my calendar icon when I look at the screen! Now there is NO CONTRAST or shadowing.

My vision problems and vertigo were of serious concern to me as I drive long distances to work on a dangerous, congested interstate. Feeling like I am about to vomit and having to drive with a severe headache is not the best state to be in to function effectively in heavy traffic!

I read somewhere about this new version of OS having eliminating the textured backgrounds, realistic notepad, etc. But WHY? This is what I liked about iOS 6.

The pencil has been around for a LONG time with no changes. Don't mess with a good thing, Apple. Or give us a choice between the classic "old" version of icons/screen /motion and the new one.

Your older audience FELL IN LOVE with your product. Don't force us to end the relationship. Now your product looks like a cartoon. Maybe the younger generation is ok with this, but we're not. The older generation still PURCHASES many of these products for our kids, and at this stage, this user is NOT in love with your new OS.

Nicht nur das Design missfällt manchen Nutzern - einigen wird davon auch noch schlecht.



Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design

nybe

Re: Any way to turn off iOS 7 navigation animations?
20.09.2013 08:38 (in response to Ensorceled)

I'm now going on day 3 of total nausea. At first I didn't want to believe it's because of iOS 7, but I can't stand even looking at non animation areas for more than a few minutes even typing this.

Like (5)

Ensorceled

18.09.2013 16:59

The zoom animations everywhere on the new iOS 7 are literally making me nauseous and giving me a headache. It's exactly how I used to get car sick if I tried to read in the car.

How do I turn them off? Do I have to revert to 6?
iPhone 4

I have this question too (177)

Der Parallax-Effekt ist deaktivierbar ...

... aber diverse Zoomeffekte und Animationen im Betriebssystem haben den selben Effekt.



Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design

Handy-Software: iPhone-Besitzer klagen über iOS-7-Übelkeit



iPhone-Betriebssystem iOS 7: Zu viele Animationen?

Die Reaktionen sind gemischt: Die einen lieben die frische Gestaltung des neuen iPhone-Betriebssystems, andere stören die animierten Zoomeffekte. Einige Nutzer klagen gar, dass ihnen beim Anblick der Apple-Software schlecht und schwindelig wird.

Quelle: Spiegel Online

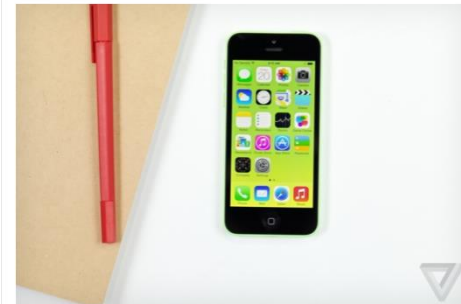
iPhone and iPad users report severe motion sickness while using iOS 7

COMMENTS

By Jacob Kastrenakes on September 25, 2013 04:40 pm Email @jake_k

DON'T MISS STORIES FOLLOW THE VERGE

Like (221) Follow 12.1K followers



amazon.com

Samsung Chromebook (Wi-Fi) ...
See price

THE LATEST HEADLINES

Sony gets weird again with PlayStation 4 unboxing

Amazon starts delivering packages on Sundays in new US Postal Service deal

Quelle: The verge.com

Apple's latest operating system, iOS 7, is making people sick - literally

- iOS 7 is giving people motion sickness
- Many users are blaming the zooming animation for making them nauseous

By RYAN GORMAN

PUBLISHED: 03:18 GMT, 27 September 2013 | UPDATED: 11:35 GMT, 27 September 2013

Share Tweet +1 Share 770 shares 425 View comments

Apple's latest and greatest operating system is making people sick – literally.

The animations and transitions added to iOS 7 have unexpectedly been making people nauseous and giving them motion sickness.

The issue is so prevalent, in fact, that it has an entire message thread filled with complaints on Apple's forums, first spotted by [The Verge](#), and complaints have been building on Twitter as well.

Scroll down for video...

Quelle: Mail Online



Beispiel: Übelkeit, Kopfschmerz und Schwindel per Design

gillywonk

Re: Any way to turn off iOS 7 navigation animations?

19.09.2013 14:58 (in response to Ensorceled)

Yes, APPLE! Please allow **disabling of all this ZOOMING!**

To me it's not so much nausea and such, it's just the absolute waste of time. A second for the fade on the lock screen, a second for icons to fly around with about every activity. It's really getting on my nerves. Whatever happened to Jobs' minimalist zen style I loved so much? I hate getting annoyed every time I have to use my phone, but that's what is happening. Just like animations have become abhorred with PowerPoints, they should with phones. **Please, please Apple, add an option to turn off animations.**

Ldejeant

Re: Any way to turn off iOS 7 navigation animations?


19.09.2013 12:04 (in response to Ensorceled)

I have the same problem. It hurts my eyes and makes me dizzy. So annoying that we **can't downgrade!!!!**

Really unhappy with Apple on this one :-)

**Eine Lösung des Problems haben viele Benutzer selbst gefunden:
Ein Downgrade bzw. eine Möglichkeit des Abschaltens.**



●●●○ o2-de 3G 16:35 59 % 

[← Zurück](#) Weitere Infos

behalten

- Ein Problem mit der Aktivierung von iMessage wurde behoben
- Verbesserte Systemstabilität beim Verwenden von iWork-Apps
- Ein Problem mit der Kalibrierung des Beschleunigungsmessers wurde behoben
- Ein Problem mit der Sprachqualität von Siri und VoiceOver wurde behoben
- Ein Fehler wurde behoben, der es ermöglichte, den Code auf dem Sperrbildschirm zu umgehen
- **Verbesserte Einstellung zum Reduzieren der Bewegung, um sowohl Bewegungen als auch Animationen zu minimieren**
- Ein Problem mit der zu hohen Empfindlichkeit der VoiceOver-Eingabe wurde behoben
- Die Einstellung „Fetter Text“ wird jetzt auch auf den Text im Ziffernblock (Telefonfunktion) angewandt
- Ein Problem wurde behoben, sodass die Betreuung

Mit einem Patch reichte Apple diese Möglichkeiten Ende Oktober nach. Der Patch lässt nun auch zu neben dem Parallax-Effekt die Zoom Funktionen deaktivieren.

Bewegung reduzieren 

Reduzieren Sie die Bewegung der Benutzeroberfläche, wie z. B. den Parallaxeffekt bei Symbolen und Hinweisen.



Apple erlöst iOS-Nutzer von Übelk

Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit: Viele Nutzer klagten Beschwerden aufgrund des Apple-Betriebssystems iOS 7. Apple reagierte schnell auf die Klagen – mit einem Update. Von Th



Alles in der iOS-Welt ist ein wenig bunter geworden.

In den Medien... und in den Foren... Begeisterung!



Apple erlöst iOS-Nutzer von Übelk

Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit: V
Beschwerden aufgrund des Apple-Betri
reagierte schnell auf die Klagen – mit ei

Verhalten der
Benutzungsschnittstelle

Verhalten der Benutzer

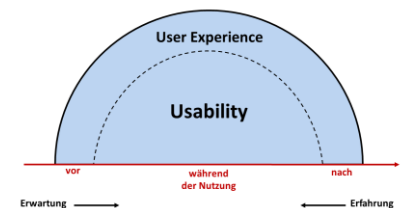
Verhalten des Systems

Benutzer verhält sich gestresst aufgrund des Interaktionsverhaltens der Benutzungsschnittstelle!
Durch eine Änderung des Systemverhaltens (Abschaltbarkeit des UI-Verhaltens „Paralax & Zooming“) kann der Benutzer wieder ein „gutes Gefühl“ entwickeln.

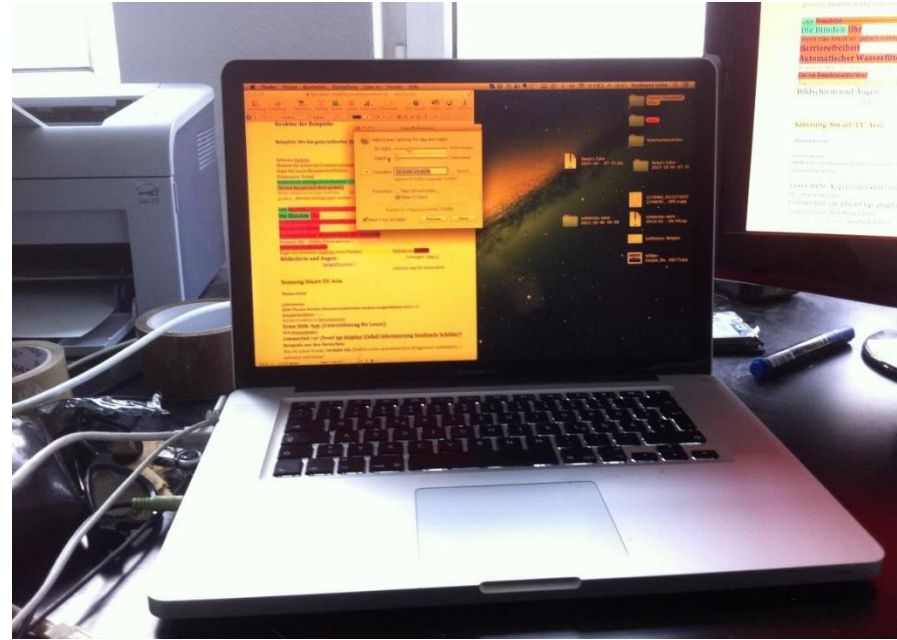
Über welche Aspekte von Gesundheit reden wir?

Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention

- Optimierung der Usability für Zielgruppen
 - die Informations- und Kommunikationstechnologien nutzen oder
 - von deren Auswirkungen konfrontiert sind, wie z. B. „alle!“
- zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Öffentlichkeit ... „überall!“
- um
 - abzuschalten und zu entspannen
 - sich zu erholen
 - sich ausreichend zu bewegen
 - zu trainieren
 - ...



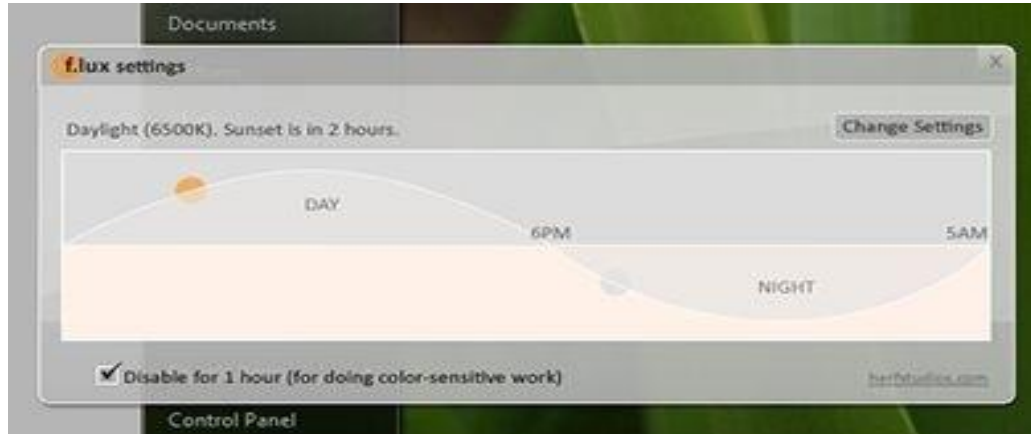
Prävention: sich entspannen und erholen



f.Lux
Besseres Einschlafen nach Computernutzung

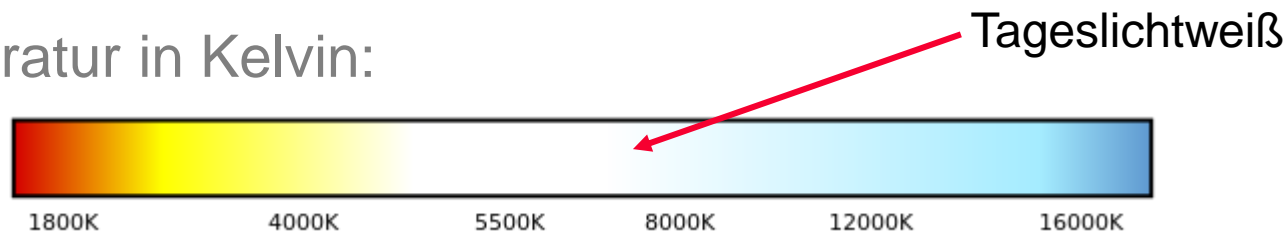


Prävention: sich entspannen und erholen



F.lux ist eine Software, die die Helligkeit eines Computers an die jeweilige Tageszeit anpasst. So erleichtert sie das Einschlafen und passt die Farbtemperatur der Tageszeit an.

Farbtemperatur in Kelvin:



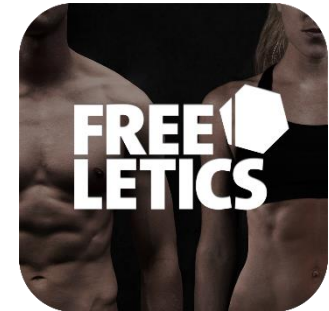
Prävention: sich bewegen und trainieren, Anleitung erhalten, motiviert sein, Aktivität dokumentieren, Erfolg zeigen, ...



S Band

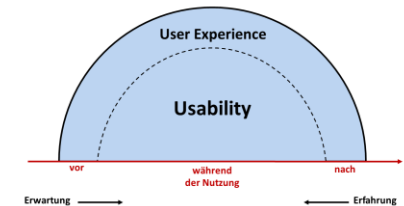
Keep track of your daily activities

- Record your steps, calories burned and distance
- Check your Sleep Efficiency by measuring how much you moved while you slept
- With the simplistic and 10m waterproof design, you can wear it anytime and anywhere
- Works with S-Health 2.0 app



Fazit

Health und Usability?



- Die Themenfelder Heilung – Umgang mit Einschränkungen - Umgang mit Stressoren - Prävention zeigen viele Baustellen und Problemfelder für Usability & User Experience, die dringend angepackt werden müssen
- verschiedene Ebenen sind wichtig:
 - Unterstützung eines optimalen aufgabenbezogenen **Benutzerverhaltens im Nutzungskontext** durch
 - **passende Anwendungsfunktionalitäten und -informationen** eines technischen Systems sowie
 - Gestaltung von **verständlichen und effizient zu bedienenden Benutzungsschnittstellen**

Die Vision

Lahme können gehen Blinde können sehen!

Wir werden 120 Jahre alt und wir erholen uns im Job!

Wir benutzen Technik endlich wirklich intuitiv!

Wir brauchen keinen WUD:
Usability wird ganz selbstverständlich und immer berücksichtigt

„Psychologie für die Wirtschaft“

- **Ausbildung**
 - ✓ Usability Consultant, Trainer, Coach, Moderation, ...
 - ✓ Inhouse Schulungen
- **Beratung**
 - ✓ Experten- und Prozessberatung
 - ✓ Arbeitsanalyse und -gestaltung, Personalauswahl und –entwicklung, Organisationsentwicklung, Anforderungsanalysen, Gestaltung, Evaluation, Usability Engineering
 - ✓ Moderation, Training, Coaching, Supervision
 - ✓ Mentoring (fachliches Coaching)
- **Forschung**
 - ✓ Auftragsstudien

Kontakt:

Knut Polkehn

polkehn@artop.de

030-4401299-59

0172-8037387

artop

Institut an der
Humboldt-Universität
zu Berlin

Christburger Str. 4

10405 Berlin