

Das Geheimnis der Hilfefunktion

Möglichkeiten und Potenzial für sinnvolle Hilfe-Konzepte



Natalie Oster
Ergosign GmbH
Europaallee 12
66113 Saarbrücken
oster@ergosign.de

Jan Groenefeld
Ergosign GmbH
Europaallee 12
66113 Saarbrücken
groenefeld@ergosign.de

Markus Kühner
Ergosign GmbH
Europaallee 12
66113 Saarbrücken
kuehner@ergosign.de

Abstract

Intuitive Bedienung ist eines der Kernthemen in der User Experience. Schließlich sollen Benutzer das System bzw. Produkt ohne explizite Hilfe bedienen können. Nichtsdestotrotz verfügt nahezu jedes komplexere Produkt über eine Bedienungsanleitung und fast jedes Interface über einen Hilfe-Button, der in vielen Fällen lediglich mit der digitalen Version des Manuals verknüpft ist. Dabei sollte eine Suche durch ein endlos langes und nicht aufbereitetes Dokument vermieden werden. Das Potential einer durchdachten Hilfestellung wird jedoch kaum genutzt und hinterfragt. Letztlich kann eine gute Unterstützung durch das System in Problemfällen das Vertrauen des Benutzers in die Software verstärken und dessen Produktivität verbessern. Auf der anderen Seite werden, speziell im mobilen Kontext, neue Hilfemechanismen, wie beispielsweise das Onboarding, eingeführt, teilweise auch mit der Intention, auf die klassische Hilfe zu verzichten. Der Beitrag beleuchtet unterschiedliche Hilfe-Konzepte, die in unterschiedlichen Kontexten und Arbeitsbereichen eingesetzt werden können, um den Benutzer in seinen Tätigkeiten zu unterstützen. Die Möglichkeiten reichen dabei von leichtgewichtigen Schnell-Hilfe-Funktionen wie der Spotlight-Suche von Apple bis hin zu Augmented Reality-Ansätzen wie dem mobilen Benutzerhandbuch von Audi. Die Konzepte werden an Hand von konkreten Beispielen erläutert und veranschaulicht.

Keywords:

/// Hilfe
/// Onboarding
/// Usability
/// Augmented Reality

1. Motivation

Der Bereich der User Experience dreht sich, wie der Name schon sagt, in erster Linie um den Benutzer und dessen Aufgaben und Erlebnisse mit einem digitalen Produkt. Dementsprechend ist das Ziel jeder Software die effektive, effiziente und zufriedenstellende Erfüllung dieser Aufgaben.

Hilfekonzepte sind eines der möglichen Mittel, um Benutzer in ihrer Tätigkeit zu unterstützen. Dabei dürfen die Konzepte nicht zu aufdringlich sein und müssen trotzdem leicht zugänglich bleiben. Um diesen Mittelweg zu finden, muss der Kontext, in dem die Hilfe eingesetzt werden soll, analysiert und die nötige Tiefe und Komplexität bestimmt werden. Mit dieser Grundlage kann eine optimierte Hilfefunktion ebenfalls zur Produktivitätssteigerung beitragen und Vertrauen zum System aufbauen.

Der Beitrag geht auf verschiedene Formen der Hilfestellung ein und beleuchtet deren Einsatzmöglichkeiten. Dabei werden neben positiven Beispielen auch – aus unserer Sicht – negative Beispiele aufgezeigt. Des Weiteren werden unterschiedliche Interaktionsformen wie mobile Anwendungen oder Augmented Reality berücksichtigt.

2. Differenzierung von Hilfe-Konzepten

Hilfe-Konzepte unterscheiden sich vor allem durch zwei Kriterien, die man bei der Auswahl einer geeigneten Lösung für sein System beachten sollte. Zum einen muss bekannt sein, welches Ziel mit der Hilfe erreicht werden soll und zum anderen, wie komplex das zu Grunde liegende System bzw. die zu erfüllenden Aufgaben sind.

Liegt der Fokus auf einer kurzen Vorstellung der Software und ihrer Funktionen und

Bereiche, kommen beispielsweise erklärende Start Screens (siehe Abschnitt 3.1) oder Onboarding (siehe Abschnitt 3.4) in Frage. Handelt es sich um ein komplexes und sehr umfangreiches System, sollte eventuell eher auf einen Application Walkthrough bzw. eine Guided Tour (siehe Abschnitt 4.1) zurückgegriffen werden, um die Anwendung und ihre Vorzüge im Detail vorzustellen.

Ein weiteres Ziel kann die Unterstützung des Benutzers während der Nutzung bzw. Ausführung einer Aufgabe sein. Auch hier spielt die Komplexität der Anwendung und der Tasks eine wichtige Rolle. Für einfachere Tätigkeiten können unter anderem Action Hints (siehe Abschnitt 3.2) oder Eingabehilfen (siehe Abschnitt 3.5) ausreichend sein, wohingegen komplexere Aufgaben wie die Wartung einer Maschine häufig mehr Führung und Unterstützung erfordern und somit eher mit Hilfe eines Assistenten bzw. Wizards (siehe Abschnitt 4.2) durchgeführt werden.

Die Komplexität der Anwendung und der damit durchgeführten Aufgaben bildet somit das zweite Kriterium, das bei der Auswahl des Konzeptes berücksichtigt werden muss. Gleichzeitig eignet es sich, um die Hilfe-Konzepte in drei Kategorien zu unterteilen:

- **Leichtgewichtige Hilfe-Konzepte** für einfachere Aufgaben und schnelle Hilfestellung.
- **Weiterführende Hilfe-Konzepte**, die stärker ins Detail gehen und meist umfangreicher sind.
- **Spezielle Hilfe-Lösungen**, welche für einen bestimmten Anwendungsfall konzipiert sind.

Neben diesen beiden Kernkriterien, Ziel und Komplexität, spielen weitere Punkte wie die Integration des Hilfe-Systems und dessen Pflege eine wichtige Rolle, da dies in der Regel ab einem bestimmten Grad sehr aufwendig werden kann. Jedoch sollte diese Entscheidung zugunsten des Benutzers und nicht der Entwickler getroffen werden.

In den nachfolgenden Kapiteln werden diese unterschiedlichen Kategorien im Detail vorgestellt.

3. Leichtgewichtige Hilfe-Konzepte

Leichtgewichtige Hilfe-Konzepte sollen dem Benutzer in erster Linie eine gewisse Starthilfe oder einen neuen Anstoß geben, um seine Aufgabe zu erfüllen. Von daher findet sich der größte Teil der Konzepte direkt nach dem Start der Applikation wieder, um den ersten Einstieg in das Produkt zu erleichtern. Zu dieser Kategorie zählen vor allem die aus dem Mobile-Umfeld bekannten Konzepte wie Onboarding (siehe Abschnitt 3.4), Action Hints (siehe Abschnitt 3.2) oder Coach Marks (siehe Abschnitt 3.3). Aber auch während der Nutzung können leichtgewichtige Hilfestellungen wie Eingabehilfen oder die Spotlight-Suche den Benutzer unterstützen.

3.1. Start Screens

Start Screens sind einzelne Seiten, die die Bereiche, Funktionen oder Bedienung einer

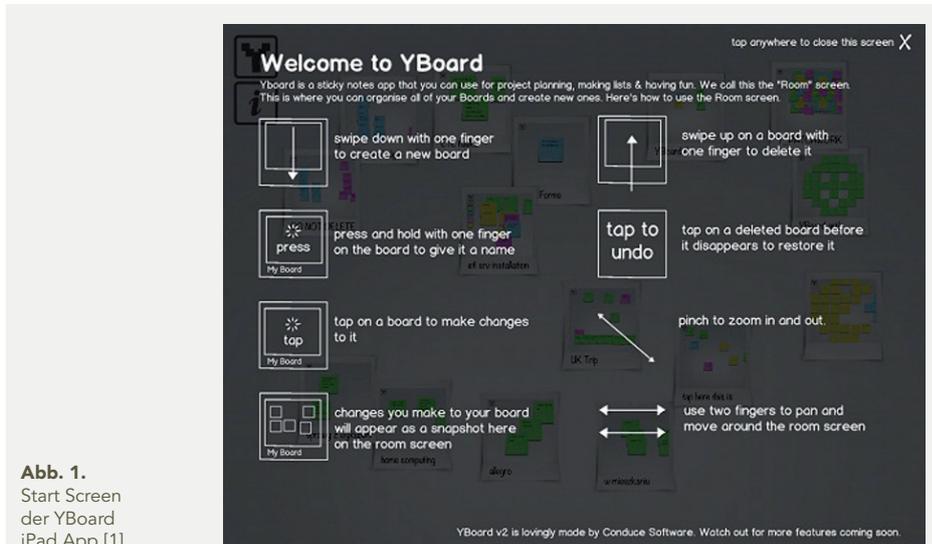


Abb. 1. Start Screen der YBoard iPad App [1]

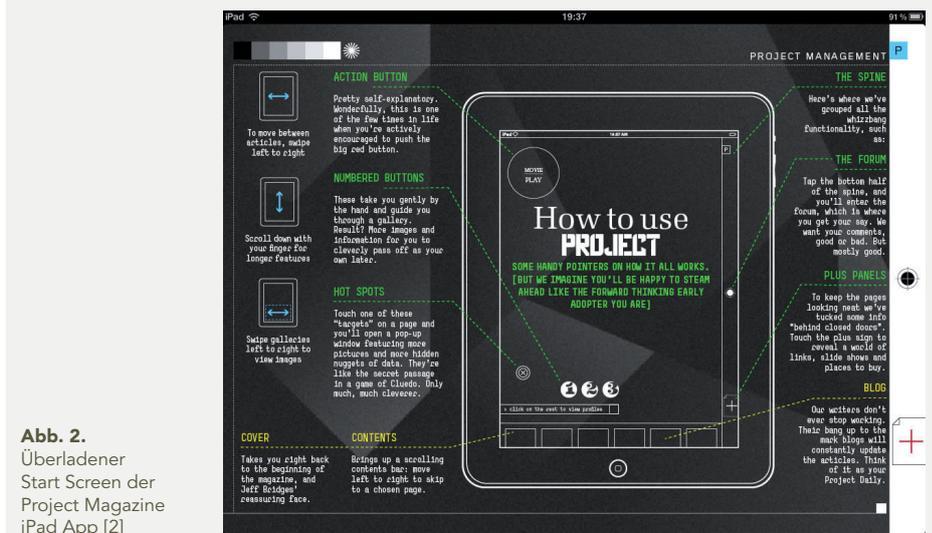


Abb. 2. Überladener Start Screen der Project Magazine iPad App [2]

Anwendung auf einen Blick erklären sollen. Sie werden häufig im Mobile-Kontext verwendet, um die Gestensteuerung der jeweiligen App zu erklären [Abb. 1] und nach erstmaligem Starten der App gezeigt.

Das Augenmerk bei Start Screens sollte auf der Menge der Inhalte liegen, da sie leicht überladen wirken können. [Abb. 2] Man sollte sich somit bei der Gestaltung für eine Thematik, die man erklären möchte, entscheiden oder stattdessen beispielsweise das Onboarding-Konzept (siehe Abschnitt 3.4) wählen und Informationen auf mehrere Screens aufteilen.

3.2. Placeholder Content / Action Hints

Platzhalterinhalte oder Action Hints geben dem Benutzer eine Hilfestellung für den ersten bzw. nächsten Schritt. Dabei wird der jeweils mögliche Schritt durch einen grafischen Hinweis oder eine andere Beschaffenheit der Funktion hervorgehoben.

Sie bieten dem Benutzer somit eine Starthilfe und verringern die anfängliche Hürde bei der Erstbedienung. Ein verwandtes und weiterführendes Konzept sind Coach Marks (siehe Abschnitt 3.3).

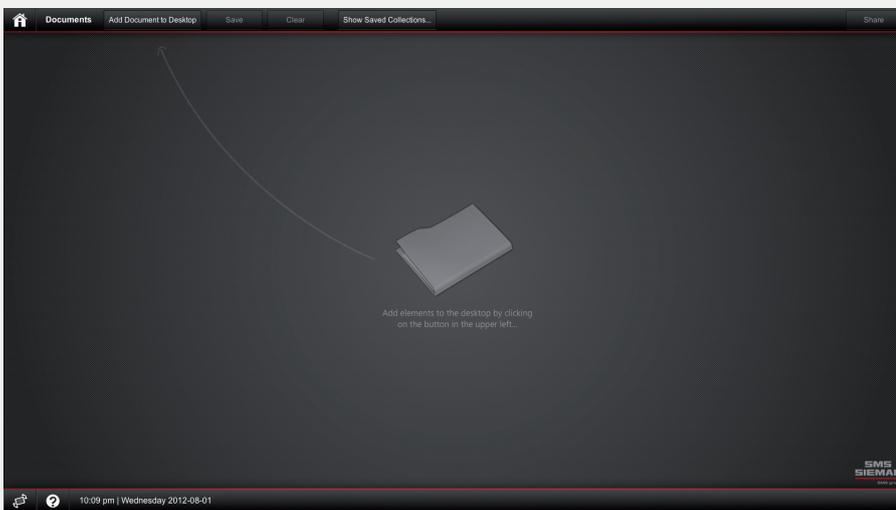


Abb. 3.
Projektbeispiel SMS Siemag (Ergosign)

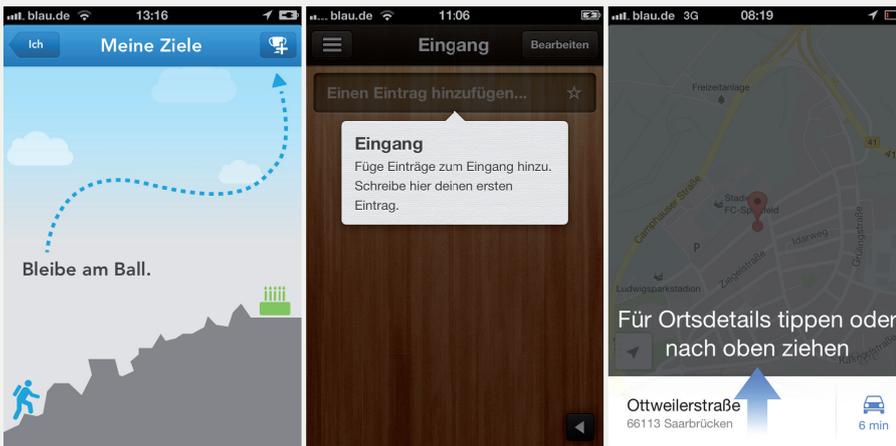


Abb. 4.
Placeholder Content und Action Hints Beispiele
(Runkeeper / Wunderlist / Google Maps iPhone Apps)

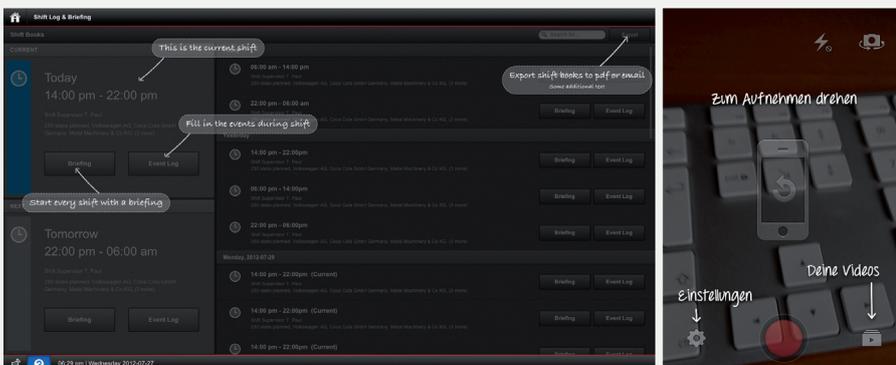


Abb. 5.
Coach Mark-Beispiele

Abbildung 3 und 4 zeigen Beispiele für den Platzhalterinhalt. Die visuelle Gestaltung gibt einen Hinweis auf die Standard-Funktion, die der Benutzer auswählen kann, um seine Aufgabe zu beginnen. **[Abb. 3]**

Die aktuelle Google Maps iPhone App in Abbildung 4 zeigt die Umsetzung eines Action Hints. Der Benutzer wird während der Erstbedienung nach jedem Schritt auf den nächstmöglichen hingewiesen, um den Gebrauch der App nach und nach zu erlernen. Diese Art der First User Experience kann auch häufig bei Spiele-Apps beobachtet werden, die den Benutzer bei den ersten Schritten unterstützen und somit die Spielweise erklären. **[Abb. 4]**

3.3. Coach Marks

Coach Marks sind Hilfestellungen, die mögliche Aktionen des aktuellen Screens erklären. Ein häufiger Anwendungsfall ist die Einführung von neuen Funktionen oder speziellen Custom Controls. Durch das Konzept wird der Benutzer auf die Neuerungen hingewiesen und bekommt gleichzeitig eine Erklärung mitgeliefert. Im Gegensatz zu den speziellen Action Hints oder Platzhaltern liegt der Fokus auf dem gesamten Screen und seinen Funktionen.

Der linke Teil der Abbildung 5 liefert ein Beispiel für den Einsatz von Coach Marks als permanente Schnellhilfe. Der Benutzer kann durch Auswahl des Hilfe-Buttons in der Fußleiste den aktuellen Screen überlagern und sich die Erläuterungen zu den möglichen Aktionen anschauen. Ein Tap auf eine beliebige Stelle des Screens löst diesen Zustand wieder auf.

Der rechte Teil zeigt den klassischen Einsatz von Coach Marks nach dem Start der YouTube Capture iPhone App zur Erklärung der Funktionen. **[Abb. 5]**

3.4. Onboarding

Onboarding ist ein beliebtes Konzept für die Vorstellung einer Applikation oder

neuer Features. Dabei werden mehrere Screens mit jeweils einem Inhalt hintereinander geschaltet und ermöglichen es dem Benutzer somit, die Applikation Schritt für Schritt kennen zu lernen. Speziell für weniger technikaffine Nutzer ist dies ein leichter Weg, um sich mit einem Programm auseinanderzusetzen, wohingegen erfahrenere Benutzer solche vorgeschalteten Screens häufig als lästig und überflüssig empfinden.

Generell sollte deshalb bei der Verwendung von Onboarding darauf geachtet werden, die Menge der Screens auf eine geringe Anzahl zu beschränken, pro Screen nur ein Thema abzubilden und stets eine Abbruch- bzw. Auslassmöglichkeit anzubieten.

In Abbildung 6 werden verschiedene Ausführungen und Einsatzmöglichkeiten des Onboarding-Konzepts vorgestellt. Die YouTube Capture iPhone App verwendet das Konzept gleichzeitig zur Vorstellung und Schnellkonfiguration der App, wohingegen Wunderlist beispielsweise gleich mit zwei unterschiedlichen Umsetzungen des Konzepts arbeitet. In der ersten wird auf die wichtigsten Inhalte der App eingegangen, die zweite soll neue Features in den Vordergrund stellen. [Abb. 6]

3.5. Permanente/Dynamische Eingabehilfe

Neben den vorgelagerten oder überlagernden Hilfe-Konzepten ist es natürlich ebenfalls wichtig, den Benutzer während seiner Handlungen zu unterstützen.

Eine Möglichkeit, Nutzer bei Eingaben zu unterstützen, sind Eingabehilfen. Dies können zum Einen permanente oder dynamische Hinweistexte zu bestimmten Restriktionen sein [Abb. 7] oder zum Anderen auch spezielle Eingabe-Controls, wie beispielsweise ein Datepicker, welche einer falschen Eingabe direkt entgegen wirken.

3.6. Spotlight/ Hilfe-Menü-Suche

Die Spotlight-Suche „ist eine von Apple entwickelte Desktopsuche für Mac OS X. Sie ist darauf ausgelegt, möglichst schnell

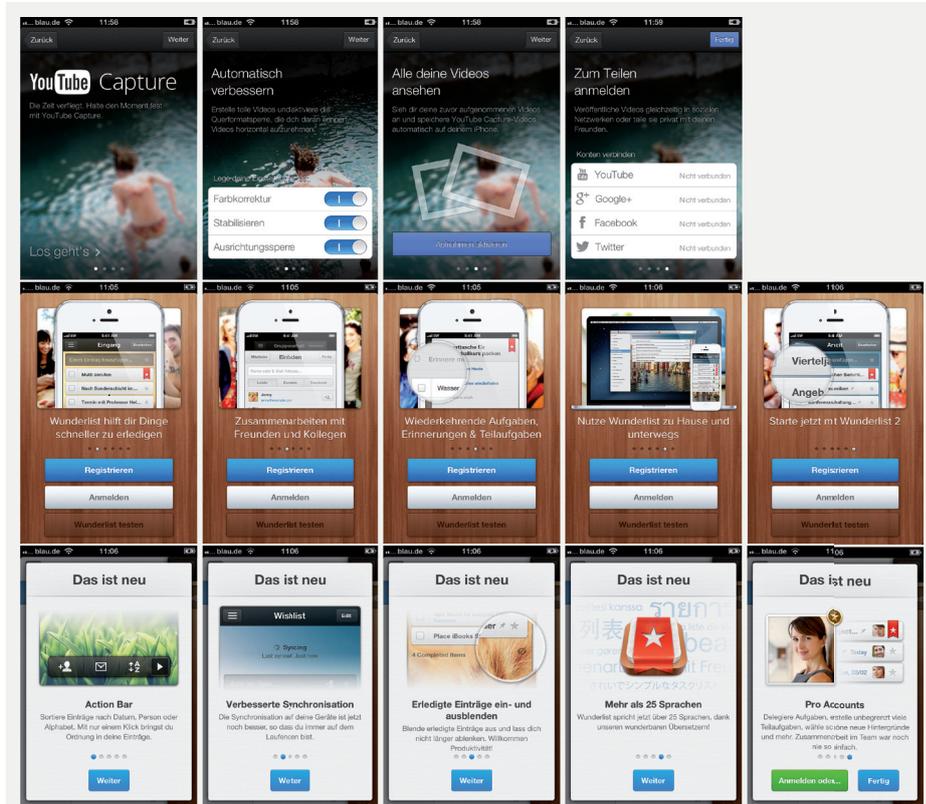


Abb. 6. Onboarding-Beispiele der YouTube Capture und Wunderlist iPhone Apps



Abb. 7. Beispiel für permanente und dynamische Eingabehilfe (Ergosign)

Dateien des Benutzers zu finden.“ [3] Dafür kann der Benutzer einen Suchbegriff in ein spezielles Suchfeld eingeben und erhält bereits während der Eingabe eine kategorisierte Ergebnisliste. Seit Mac OS X Leopard wurde eine weitere Funktionalität in das Hilfemenü jedes Programms integriert, mit der es möglich ist, das Programmmenü zu

durchsuchen. Die Ergebnisliste enthält zum einen Verweise zu entsprechenden Hilfekapiteln und zum anderen passende Menüobjekte, die bei Mouse-Over im geöffneten Menü hervorgehoben werden. [Abb. 8]

Vor allem bei sehr komplexen und umfangreichen Applikationen ist diese



Art von Suche eine große Unterstützung für Benutzer, um selten genutzte Bereiche oder Funktionen schnell zu finden. Gleichzeitig schult die Verwendung der Suchfunktion das Wissen des Benutzers über die Software.

4. Weiterführende Hilfe-Konzepte

In spezialisierten und komplexen Anwendungen, wie beispielsweise ERP- oder Leitstand-Anwendungen, wird häufig auf stärker ausgearbeitete Hilfe-Konzepte

zurückgegriffen, um die Benutzer zu führen und die Masse an Informationen und Funktionen zu erfassen. Aber auch in diesem Bereich gibt es verschiedene Ausprägungen der Hilfestellung, die abhängig vom Kontext eingesetzt werden können. Die Unterschiede der Konzepte liegen hierbei zum einen in der Stärke der Benutzerführung und zum anderen in der Positionierung bzw. Einbindung innerhalb des User Interface.

So bieten Assistenten und Wizards eine starke Benutzerführung innerhalb der zu erfüllenden Aufgabe und konzentrieren

sich auf einen Teilbereich der Anwendung, wohingegen globale Hilfebereiche die Handlungen des Benutzers nicht einschränken, sondern in erster Linie Hilfestellungen bieten.

4.1. Application Walkthrough / Guided Tour

Der Application Walkthrough bzw. die Guided Tour ist, wie der Name es schon sagt, eine durch das System unterstützte Führung durch die Software und ist in gewisser Weise eine erweiterte Form des Onboardings (vgl. Abschnitt 3.4). Wie auch beim Onboarding können verschiedene Inhalte durch das Konzept abgedeckt werden. Insbesondere bei komplexen Systemen macht es unter Umständen Sinn, mehrere Touren mit unterschiedlichen Themen anzubieten, die der Benutzer bei Bedarf starten kann. So können neben einer System-einführung auch aufgabenspezifische Lösungen angeboten werden.

Die Stärke der Benutzerführung kann bei dieser Lösung variiert und dem Kontext angepasst werden. Ebenso verhält es sich mit der Ausführlichkeit der Hilfestellung. Eine Tour kann sowohl detaillierte Schritt-für-Schritt Anweisungen beinhalten oder lediglich grobe Erläuterungen zu den einzelnen Handlungen bzw. Bereichen anbieten. Welcher Detailgrad der richtige ist, hängt von der Thematik der Tour und der Komplexität des Systems ab.

Ein Beispiel für eine aufgabenspezifische Tour liefert Abbildung 9. Der Benutzer kann aus einem Set von definierten „Storyboards“ wählen und wird in der Durchführung seiner Aufgabe von dem System unterstützt, indem schrittweise Anleitungen und Erklärungen angezeigt werden. [Abb. 9]

4.2. Assistent / Wizard

Assistenten und Wizards sind die wohl meistverbreitete Form der Benutzerunterstützung bzw. -führung. Sie beinhalten in erster Linie eine bestimmte Aufgabe, wie beispielsweise eine Installation oder

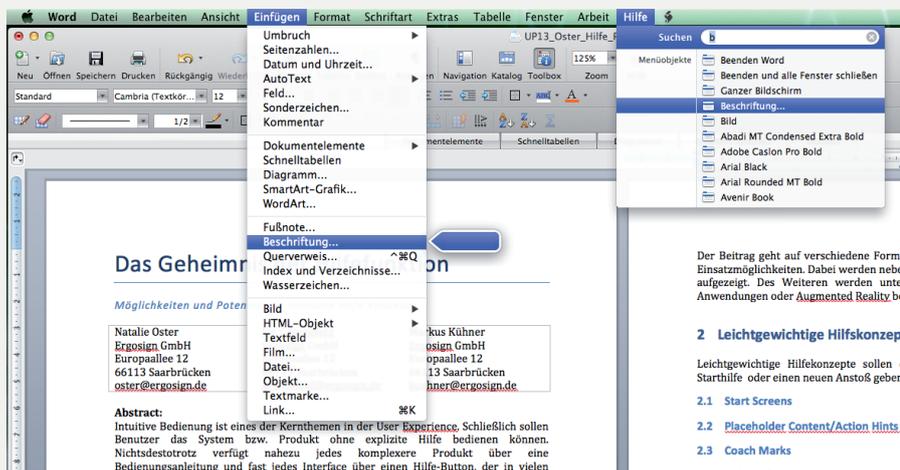


Abb. 8. Mac OS X Hilfe-Menü-Suche



Abb. 9. Beispiel für die Verwendung einer aufgabenspezifischen Tour (Ergosign)

Wartung, und begleiten den Benutzer durch die einzelnen Schritte. Der Nutzer wird somit bewusst vom Rest der Software abgeschottet, um sich vollständig auf seine Aufgabe zu konzentrieren. Auf Grund dessen muss bei Verwendung des Konzepts jedoch gewährleistet sein, dass alle für die Durchführung notwendigen Informationen innerhalb des Wizards bereitgestellt werden.

4.3. Freie kontextsensitive Hilfe

Die freie kontextsensitive Hilfe liefert primär Hinweise zu aktuellen Inhalten oder Aktionen des Benutzers und wird frei auf der Oberfläche positioniert. Sie hat somit keine Benutzerführung, sondern gibt primär Hilfestellungen.

Ein bekanntes Beispiel für ein solches Konzept ist die frühere Hilfefunktion von Microsoft Office 97 „Karl Klammer“ [4], die bei fast jeder Aktion ungefragt erschien und den Benutzer vor allem in seinem Arbeitsfluss unterbrach, anstatt zu helfen. Dies war auch der Grund, weswegen Microsoft ab Office 2007 auf das Konzept innerhalb der Software verzichtete.

Generell ist die Verwendung eines solchen Konzepts problematisch, da eine aufwendige Implementierung und ein intelligenter Algorithmus für einen sinnvollen Einsatz nötig sind und zusätzlich die Gefahr besteht, dass der Benutzer sich eher gestört als unterstützt fühlt.

4.4. Feste Hilfebereiche

Die sinnvollere Alternative zur freien kontextsensitiven Hilfe sind feste, in die Oberfläche integrierte Hilfebereiche. Diese ermöglichen es ebenfalls, Hinweise, Zusatzinformationen oder Absprünge zum aktuellen Kontext, in dem sich der Benutzer befindet, zu geben. Durch die fixe Position wird der Benutzer nicht durch plötzliche UI-Änderungen irritiert und hat stets die Möglichkeit, die Informationen bei Bedarf zu Rate zu ziehen.

Ein Nachteil einer solchen Hilfe ist jedoch der hohe Pflegeaufwand, da der Bereich mit Inhalt initial gefüllt und aktualisiert werden muss.

Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für einen Hilfebereich, der fest in das UI integriert wurde und dem Benutzer Arbeitsanweisungen zu den einzelnen Eingaben gibt, die durchgeführt werden müssen. Neben beschreibenden Texten werden auch Grafiken eingesetzt, um die Tätigkeit zu erläutern. [Abb. 10]

Ein weiteres Beispiel für einen offener gestalteten Hilfebereich ist in Abbildung 11 zu sehen. Die Eingaben auf der linken Seite des Inhaltsbereichs werden zusätzlich grafisch abgebildet und bei Selektion hervorgehoben, so dass der Benutzer einen direkten Bezug und eine Vorstellung zu den Daten herstellen kann. [Abb. 11]

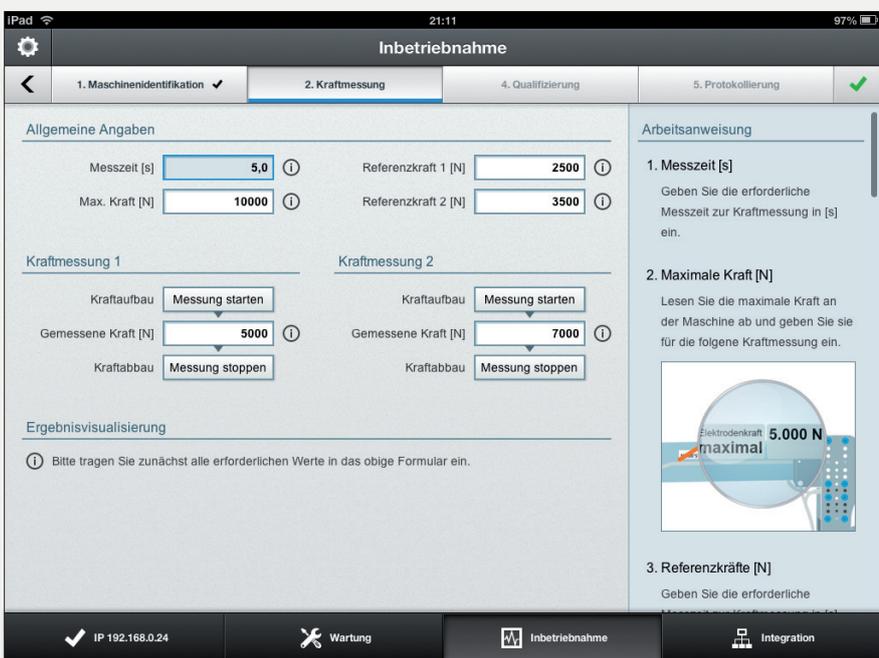


Abb. 10. Beispiel für einen festen Hilfebereich mit Arbeitsanweisungen (Ergosign)



Abb. 11. Beispiel für einen Hilfebereich mit grafischer Hilfestellung (Ergosign)



5. Spezialisierte Hilfe-Konzepte

Neben den bisher systemübergreifend und universell einsetzbaren Konzepten, die eine eher klassische Bedienung mit

Maus oder Touch verfolgen, gibt es bereits Projekte und Forschungen, die mit Hilfe von Augmented Reality spezielle Hilfe-Anwendungen für die Automobil- und Industriebranche entwickeln und konkrete Use Cases abdecken.



Abb. 12. Beispiel für die Fokussierung und Informationsanzeige eines Bedienelements im Audi A1 [5]

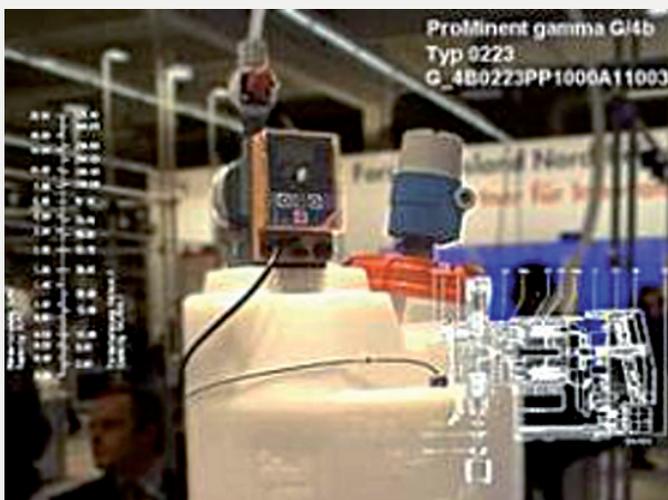


Abb. 13. Beispiel-Projekt des IPP der TU Clausthal [6]

5.1. Interaktive Bedienungsanleitung

Eines dieser Projekte ist die interaktive Bedienungsanleitung „Audi A1 eKurzinfo“ der Audi AG, die als App umgesetzt wurde. Mit Hilfe der Kamera des iPhones können bestimmte Bedienelemente des Fahrzeugs fokussiert und erkannt werden, so dass anschließend Informationen zu dem Element angezeigt werden. [Abb. 12]

Diese Lösung bietet eine gute Alternative zum eigentlichen und umfangreichen Handbuch, da der Benutzer direkt zu seinem gesuchten Inhalt geleitet wird, anstatt ein endlos langes Manual durchsuchen und studieren zu müssen.

5.3. Wartungskonzepte

Ein weiterer Anwendungsfall für Augmented Reality ist der Einsatz bei Wartungsarbeiten, da beispielsweise speziell im Industriebereich zuerst komplexe Manuale und Dokumentationen mit zahlreichen Anweisungen studiert werden müssen, bevor die Wartung beginnen kann, und zwar ungeachtet der Tatsache, dass der Umgang mit einer Dokumentation in Papierform in einer u.U. schmutzigen Fabrikumgebung und bei der Arbeit mit Handschuhen problematisch ist. Die Verwendung von Augmented Reality könnte somit für diesen Bereich eine enorme Verbesserung darstellen.

Dieses Ziel verfolgt unter anderem ein Projekt des Instituts für Prozess- und Produktionstechnik (IPP) der TU Clausthal. Die Beteiligten beschäftigen sich mit der Frage „welche Probleme [...] bei der Wartung komplexer Anlagen und Maschinen“ [6] auftauchen und wie diese mit Hilfe von Augmented Reality reduziert werden können. Hierzu wurde ein Unterstützungssystem entwickelt, welches basierend auf der Technik der erweiterten Realität und Zuhilfenahme eines Head Mounted Displays Reparaturhinweise und Erläuterungen zu erkannten Maschinenteilen anzeigt [Abb. 13].

Hilfe-Konzept	Beschreibung	Hinweis / Empfehlung
Start Screen	Einzelner Screen, der meist für die Erklärung der Gestensteuerung einer App verwendet wird.	+ Bietet einen schnellen Überblick. – Bietet wenig Raum für Inhalt. – Wirkt schnell überladen.
Placeholder Content/ Action Hints	Hilfestellung zum ersten bzw. nächsten Schritt, die textuell oder grafisch dargestellt werden kann.	+ Verringert die Hürde bei der Erstbedienung. – Problematisch bei komplexen Systemen, da häufig kein Standardvorgehen vorhersehbar ist.
Coach Marks	Erläuterungen zu Funktionen oder Inhalten des aktuellen Screens. Werden meistens durch Überlagerung des Screens dargestellt.	+ Hilfreich für Erläuterungen bei neuen Features. + Kann auch als Schnellhilfe fungieren. o Sollte nicht für die Erklärung jeder einzelnen Funktion von umfangreichen Bereichen verwendet werden (z.B. Toolbars).
Onboarding	Abfolge von mehreren Screens, die jeweils einen Inhalt (z.B. Applikationsbereich, Funktion, usw.) erläutern.	+ Geeignet für unerfahrene Benutzer. + Kann auch für Schnellkonfiguration genutzt werden o Einschränkung der Anzahl von Screens beachten (max. 5). – U. U. lästig für technikaffine Nutzer.
Permanente/ Dynamische Eingabehilfe	Unterschiedliche Eingabehilfen wie Zusatzinfos, Datepicker oder spezielle NumPads.	+ Beugen Fehleingaben vor. + In der Regel weit verbreitet. – Je nach Umsetzung evtl. platzintensiv.
Spotlight-Suche	Von Apple entwickelte Desktopsuche, die darauf ausgelegt ist, möglichst schnell Dateien des Benutzers zu finden. Mittlerweile mit Erweiterung zur Suche innerhalb eines Programmenüs.	+ Vor allem bei komplexen und umfangreichen Applikation hilfreich. + Programmmenüsuche schult gleichzeitig das Wissen über die Anwendung. – U.U. aufwendig in der Implementierung.
Application Walkthrough / Guided Tour	Allgemeine oder aufgabenspezifische Führung durch das System oder einen Teilbereich.	+ Kann in der Stärke der Benutzerführung und dem Detailgrad an das System angepasst werden. – Detaillierte Touren sind meist zeitaufwendig in der Erstellung.
Assistent / Wizard	Ein strikter Ablauf, der Schritt für Schritt abgearbeitet wird.	+ Weit verbreitetes und bekanntes Konzept. o Bewusste Konzentration auf eine Aufgabe. o Alle notwendigen Informationen müssen bereitgestellt werden.
Kontextsensitive Hilfe	Frei platzierbares Element, das primär Hilfestellungen zum aktuellen Kontext gibt.	– Ständige und für den Benutzer unvorhersehbare Unterbrechung im Arbeitsfluss. – Implementierung für einen sinnvollen Einsatz problematisch.
Feste Hilfebereiche	In die Oberfläche fest integrierte Bereiche, die Hinweise, Zusatzinformation, usw. enthalten können.	+ Fester Orientierungspunkt für den Benutzer. Hoher initialer Aufwand für Inhaltgenerierung. – Hoher Pflegeaufwand.
Spezialisierte Hilfe-Konzepte	Für den jeweiligen Kontext speziell erstellte Hilfesysteme.	+ Bieten u.U. die meiste und optimale Unterstützung. – Aufwendig in der Umsetzung.

Tab. 1.
Kurzbeschreibung der Hilfe-Konzepte

Ein weiteres Projekt mit dem Ziel, den Benutzer während der Wartung zu unterstützen, wurde im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz Kaiserslautern umgesetzt. Dieses beschäftigt sich mit der Unterstützung des

Benutzers beim Austausch der Festplatte eines Laptops [7]. Der Benutzer wird mit Hilfe von Überblendungen Schritt für Schritt angewiesen, wobei das System erkennt, wenn der Schritt durchgeführt wurde und automatisch den nächsten anzeigt.

6. Fazit

Ein Hilfesystem ist für nahezu jedes Produkt unerlässlich und sollte somit als Bestandteil des Gesamtkonzepts und nicht als Zusatz



angesehen werden. Das ausgewählte Hilfe-Konzept muss folglich sinnvoll in das System integriert werden, ohne den Benutzer zu stören oder ihm das negative Gefühl zu geben, dass er auf die Hilfe angewiesen ist und es nicht „aus eigener Kraft“ schaffen kann. Auf der anderen Seite sollte die Hilfe nach Möglichkeit immer schnell und einfach erreichbar sein. Auf Grund dessen ist ein gut funktionierendes Hilfe-Konzept ebenfalls ein wichtiges Kriterium für den Erfolg und die Akzeptanz einer Anwendung beim Benutzer sowie die erlebte User Experience.

Insbesondere die speziellen Hilfesysteme mit der Kombination von Augmented Reality bergen ein hohes Potenzial und könnten einen enormen Fortschritt für den industriellen Bereich bedeuten und bisherige Handbücher sogar ablösen. Und spätestens seitdem sich Größen wie Google an das Thema Augmented Reality herantrauen, sind solche Überlegungen keine fernen Zukunftsträume mehr. **[Tab. 1]**

Literatur

1. Conduce Group (2012). V2 of YBoard for iPad hits the App Store. <http://www.conduce.net/v2-of-YBoard-hits-the-App-Store/>. (13. Juni 2013)
2. Clay, James (2010). Project – iPad App of the Week. <http://elearningstuff.net/2010/12/14/project-ipad-app-of-the-week/>. (13. Juni 2013)
3. [http://de.wikipedia.org/wiki/Spotlight_\(Software\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Spotlight_(Software)). (13. Juni 2013)
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Office_Assistant. (18. Juni 2013)
5. AUDI AG (2012). Audi A1 eKurzinfor. <https://itunes.apple.com/de/app/audi-a1-ekurzinfo/id436341817?mt=8>. (14. Juni 2013)
6. Institut für Prozess- und Produktionsleittechnik TU Clausthal (2013). Computer Augmented Reality für Wartungsunterstützung. <http://www.ipp.tu-clausthal.de/forschung/projekte/computer-augmented-reality-fuer-wartungsunterstuetzung>. (14. Juni 2013)
7. Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Forschungsabteilung Augmented Vision (2013). Automatic sequence tracking for Augmented Reality (AR) Handbooks. <http://av.dfki.de/gallery/>. (14. Juni 2013)