



AudiCom

Zwischenbericht | Call 13 | Projekt ID 3774

Lizenz: CC-BY-SA

*(Nicht zutreffendes bitte löschen!)*

# Inhalt

1	Einleitung	3
2	Status der Arbeitspakete	3
2.1	AP1 - Formales am Projektstart	3
2.2	AP2 - Erhebung der NutzerInnen-Anforderungen	3
2.3	AP3 - Erstellung des Interaktionsdesign-Konzept	4
2.4	AP4 - Erstellung des visuellen Designs	6
2.5	AP5 - Entwicklung der Software	6
2.6	AP6 - Community Building	6
2.7	AP7 - Wissenschaftliche Begleitung	7
3	Zusammenfassung Planaktualisierung	7
4	Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung	7
5	Eigene Projektwebsite	7

## 1 Einleitung

Der vorliegende Zwischenbericht ist nach den einzelnen Arbeitspaketen (AP) aus dem Projektplan gegliedert und bezieht sich auf die vereinbarten Projektergebnisse (PE).

## 2 Status der Arbeitspakete

### 2.1 AP1 - Detailplanung und Formales am Projektstart (01.01. – 15.01.2019)

AP1 wurde im Jänner 2019 von Florian Güldenpfennig durchgeführt und komplettiert.

### 2.2 AP2 - Erhebungen der NutzerInnen-Anforderungen (01.01. – 31.01.2019)

Michael Urbanek hat die NutzerInnen-Anforderungen planmäßig im Jänner untersucht und mit Unterstützung von Florian Güldenpfennig wissenschaftlich aufbereitet (siehe auch **AP7**). Konkret wurde die wissenschaftliche Literatur zu Audio Games erhoben und weiters 14 Telefon-Interviews mit erfahrenen Audio Gamern geführt. Diese wurden über das Internet-Forum *audiogames.net* rekrutiert und waren über verschiedene Länder und Zeitzonen verteilt. Zur systematischen Auswertung dieser Daten wurden jeweils *Grounded Theory Methoden* nach Strauss und Glaser herangezogen. Hierdurch zeigte sich bei der Literatur-Recherche, dass die Forschungsarbeiten zu Audio Games in den letzten 20 Jahren nach vier wichtigen Themenkomplexen geordnet werden können (siehe Abbildung 1 links). Eine Reihe von Arbeiten beschäftigte sich mit Werkzeugen und Prozessen, um Audio Games zu erstellen (*Crafting the Audio Game Experience*), andere haben mit neuen *Input-* und *Output-*Techniken experimentiert. Zudem lassen sich einige technologische Trends und deren Einfluss durch die erhobenen Forschungsarbeiten herausarbeiten (*Technological Progress and Audio Games*) und es gibt wichtige Unterschiede zu beobachten, inwiefern NutzerInnen in die Erforschung von Audio Games eingebunden wurden (*User Participation and Evaluation*). Die 14 Telefoninterviews haben uns komplementär zur Literatur Recherche dazu gedient, um aus erster Hand zu erfahren, aus welchen Gründen Menschen Audio Games leidenschaftlich gerne spielen. Auch hier hat sich durch die Analyse der Daten ein komplexes System offenbart mit einigen besonders wichtigen Themen (siehe Abbildung 1 rechts). In unserem Modell steht die Audio Game Experience (*AG XP*) zentral in der Mitte und ist charakterisiert von Freude am Spielen (*play*), an Kreativität (*creativity*), und durch den sozialen Austausch (*exchange*). Wie es sich herausstellte, genießen Audio Gamer nicht nur die Spiele an sich, sondern auch den Umgang mit Gleichgesinnten und die schöpferische Komponente in Audio Games. Dies geht so weit, dass Gamerinnen und Gamer ihre eigenen Spiele entwickeln. Jedoch nur mit mäßigem Erfolg, vor allem aus Mangel an geeigneten Werkzeugen (*metatools*).

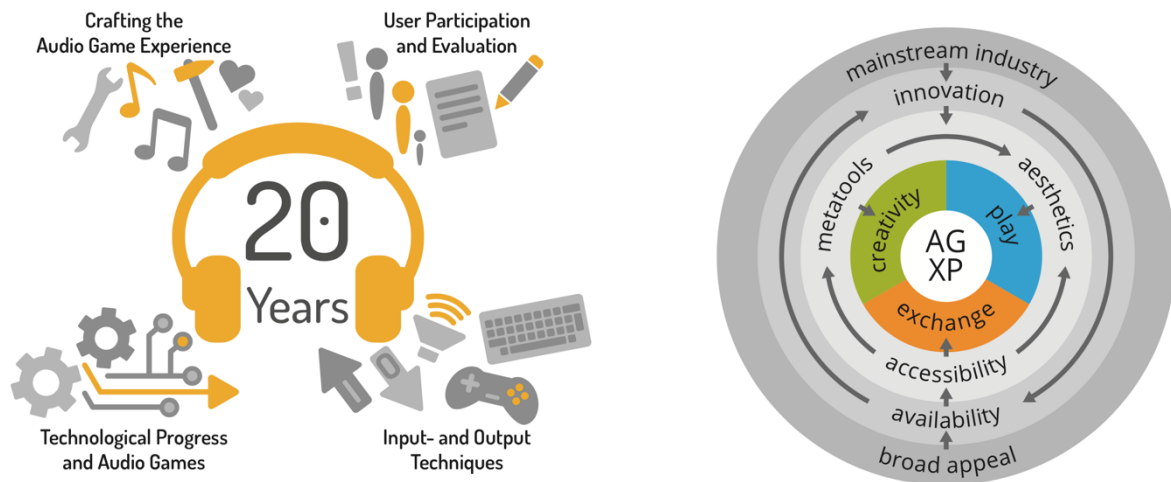


Abbildung 1: Wichtige Themenkomplexe in der Literatur zu Audio Games (links) und aus 14 Interviews mit erfahrenen Audio Gamern (rechts). Anmerkung: AG XP steht für Audio Game Experience.

Die Literatur Übersicht wurde bei der Audio Mostly 2019 Conference eingereicht und befindet sich gegenwärtig unter wissenschaftlicher Begutachtung. Die Interview-Studie wurde am 20. Juni für die renommierte CHIPlay 2019 Konferenz vorläufig angenommen und wird planmäßig im Herbst in Barcelona präsentiert. Momentan erstellen wir die druckfertige Endversion dieser Arbeit: *Urbanek & Güldenpfennig, 2019. "Unpacking the Audio Game Experience. Lessons Learned from Game Veterans"*. Erscheint auf CHIPlay'19.

Neben der wissenschaftlichen Dissemination für das Fachpublikum dienen die hier beschriebenen Erkenntnisse vor allem dem Design unserer AudiCom Anwendung (vor allem **AP3** und **AP4**). Aus diesem Grund haben wir die wichtigsten Ergebnisse in klarer Form der Entwickler-Dokumentation (**PE**: Entwickler-Dokumentation) beigefügt, die wir am Projekt-Ende unter [netidee.at/audicom](http://netidee.at/audicom) veröffentlichen werden. **AP2** ist somit abgeschlossen.

### 2.3 AP3 - Erstellung IxD-Konzept inkl System-Architektur (01.02. – 31.03.2019)

Michael Habiger und Michael Urbanek haben das Interaktionsdesign-Konzept (IxD-Konzept) für AudiCom erarbeitet, basierend auf den Erkenntnissen von **AP2** und auf eigener Design-Erfahrung. In diesem Konzept ist es angedacht, dass die Game DesignerInnen eine 2-dimensionale Karte verwenden, auf welche Spiel-Elemente von einem Menü gezogen werden können (*drag'n'drop*). Somit können DesignerInnen mit nur minimalen technischen Vorerfahrungen Audio Games erstellen (siehe auch Abbildung 2). Für Menschen, deren Sehkraft nicht für diese graphische Oberfläche ausreicht, ist eine Programmier-Schnittstelle konzipiert worden, welche eine textuelle Konfiguration der graphischen Elemente erlaubt. Es ist jedoch zu vermuten, dass das Erstellen von Audio Games durch lediglich textuelle Programmierung für die meisten Spiele Genres wegen der Komplexität nicht zu bewerkstelligen sein wird (z.B. *First-Person Adventures* mit großen Landkarten). In solchen Projekten können blinde Menschen aber immerhin durch die Programmierschnittstelle

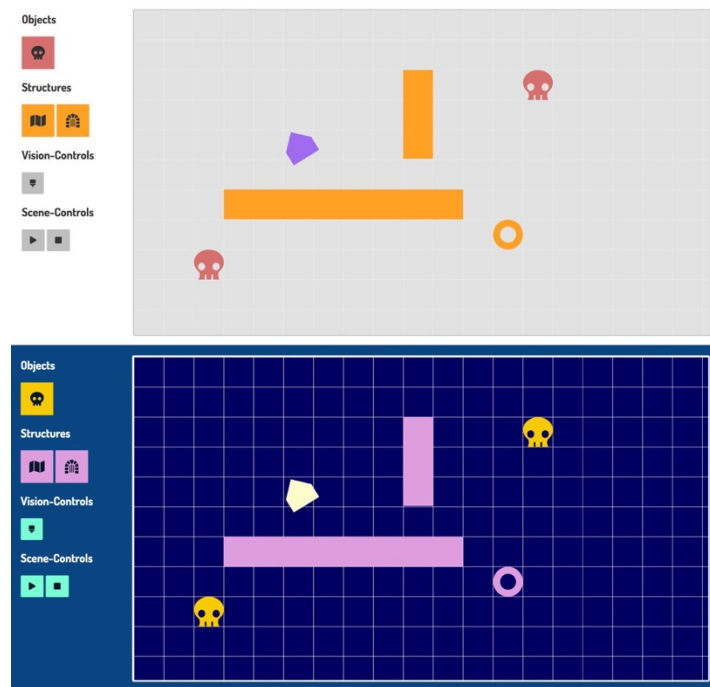


Abbildung 2: AudiCom Audio Game Editor in graphischen Normalmodus (oben) und mit Kontrastverstärkung für AnwenderInnen mit Sehproblemen (unten).

mit in den Entwicklungsprozess eingebunden werden, wenn auch komplexe Spiele wahrscheinlich nicht gänzlich ohne visuelle Unterstützung umgesetzt werden können.

Die technische System-Architektur (nicht zu verwechseln mit der Software-Architektur; siehe **AP5**), auf welcher unser Projekt aufbaut, ist in Abbildung 3 schematisch dargestellt. Wir verwenden kostenfrei einen Web-Server der TU Wien zu unseren Forschungszwecken für AudiCom. Auf diesen Server ‚zeigt‘ die URL [audicom.at](http://audicom.at). Unsere Software entwickeln wir lokal und sichern beziehungsweise synchronisieren sie über Github. Auf diesem Wege wird auch die fertige Software der Öffentlichkeit unter einer Open-Source zur Verfügung gestellt werden.

Das Interaktionsdesign-Konzept, sowie die Systemarchitektur werden bis Projektende dokumentiert und unter [netidee.at/audicom](http://netidee.at/audicom) veröffentlicht werden (**PE**: Entwickler-Dokumentation). **AP3** ist somit größtenteils abgeschlossen, wird eventuell lediglich noch verfeinert werden.

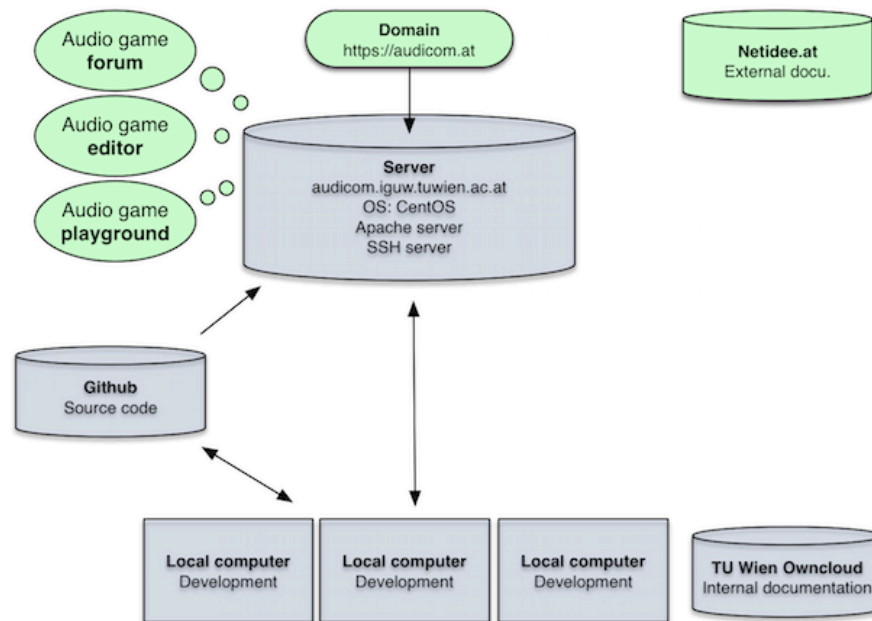


Abbildung 2: Diagramm der System-Architektur von AudiCom.

## 2.4 AP4 - Erstellung des visuellen Designs (01.03. – 30.04.2019)

Michael Habiger hat das visuelle Design größtenteils fertig entworfen. Wir setzen auf Icons und eine Unterstützung von Menschen mit Sehbehinderung durch eine Anpassungsmöglichkeit des Darstellungskontrastes (siehe Abbildung 2). Eine genauere Erläuterung wird zu Projektende unter [netidee.at/audicom](https://netidee.at/audicom) veröffentlicht werden (**PE**: Entwickler-Dokumentation).

## 2.5 AP5 - Entwicklung der Software (01.03. – Projekt Ende)

Michael Urbanek und Michael Habiger haben die Software Architektur für den Online Audio Game Editor sowie für die Online Community initial entworfen. Während die Community Plattform noch nicht implementiert wurde, kann ein erstes Demo des Editors bereits unter [audicom.at](https://audicom.at) eingesehen werden. In den nächsten Wochen werden weitere Features implementiert und danach die Community Komponente hinzugeschaltet werden. Die Projektergebnisse von **AP5** sind somit **PE**: Online-Spiele Editor und **PE**: Online Plattform als Community Basis. Bei diesem Arbeitspaket liegt jedoch noch Arbeit vor uns.

## 2.6 AP6: Community Building (01.01. – Projekt Ende)

Michael Urbanek hat jeden Monat einige Stunden darauf verwendet, zu passionierten Audio Gamern, vor allem über [audiogames.net](https://audiogames.net), Kontakt aufzubauen. Sobald mehr Software aus **AP5** unter [audicom.at](https://audicom.at) verfügbar ist, werden wir unsere Bemühungen intensivieren. Neben dem Ansprechen von passionierten Gamern sind Live-Demos von AudiCom auf einschlägigen Konferenzen geplant (CHIPlay 2019 und Audio Mostly 2019). Am Ende des Projektes werden über [audicom.at](https://audicom.at) Audio Games

verfügbar sein, die von den AnwenderInnen gebaut wurden (**PE**: Online-Spiele -User-generierte Inhalte).

## 2.7 AP7 : Wissenschaftliche Begleitung und Auswertung von Externkommunikation (01.01. – Projekt Ende)

Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte bisher im Rahmen von **AP2**, war sehr intensiv, und wird bis zum Projektende aufrechterhalten werden. Die Projektergebnisse von AP7 werden unter anderem in **PE** Dokumentation Externkommunikation eingehen.

## 3 Zusammenfassung Planaktualisierung

Als Zwischenfazit halten wir fest, dass unser Projekt bezüglich der Erhebung der NutzerInnen-Anforderungen sehr ertragreich war und dass der Entwurf der Software gut vorangeht, aber **AP5** und die angeschlossenen Arbeitspakete noch einiges an Arbeit bedürfen. Der Fortschritt erfolgte dennoch plangemäß. Im Excel File (prj3774\_Call13\_Projektcontrolling\_ZB\_V01.xlsx) wurde nichts geändert bis auf die Aktualisierung der Stundenaufzeichnung.

## 4 Öffentlichkeitsarbeit/ Vernetzung

*Beschreibung der bereits erfolgten Öffentlichkeitsarbeit oder Vernetzung, bzw. Beschreibung des Plans künftiger Aktivitäten*

Wie oben detailliert ausgeführt (AP2) haben wir zwei Papers zu unserem Projekt auf angesehenen Konferenzen eingereicht. Eine Arbeit ist bereits angenommen worden (*conditionally accepted*), die zweite befindet sich noch unter Begutachtung. Wir bewerben uns zudem auf beiden Konferenzen durch eine Art *Position Paper*, um unser Projekt AudiCom live ausstellen zu dürfen. Ferner stellt Michael Urbanek das Projekt AudiCom regelmäßig im Rahmen seiner Dissertations-Tätigkeiten vor, da es ja sein Thema für die Promotion ist. Außerdem haben wir am netidee Spring Talk teilgenommen. Alle Blog-Einträge sind auf der netIdee Seite online geschaltet.

## 5 Eigene Projektwebsite

[www.audicom.at](http://www.audicom.at)