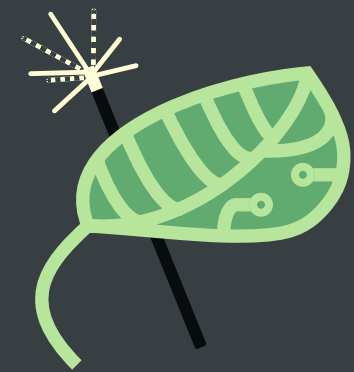


- Begrüßung

TidyShinyFireworks



Kevin Repke
Paul Johne

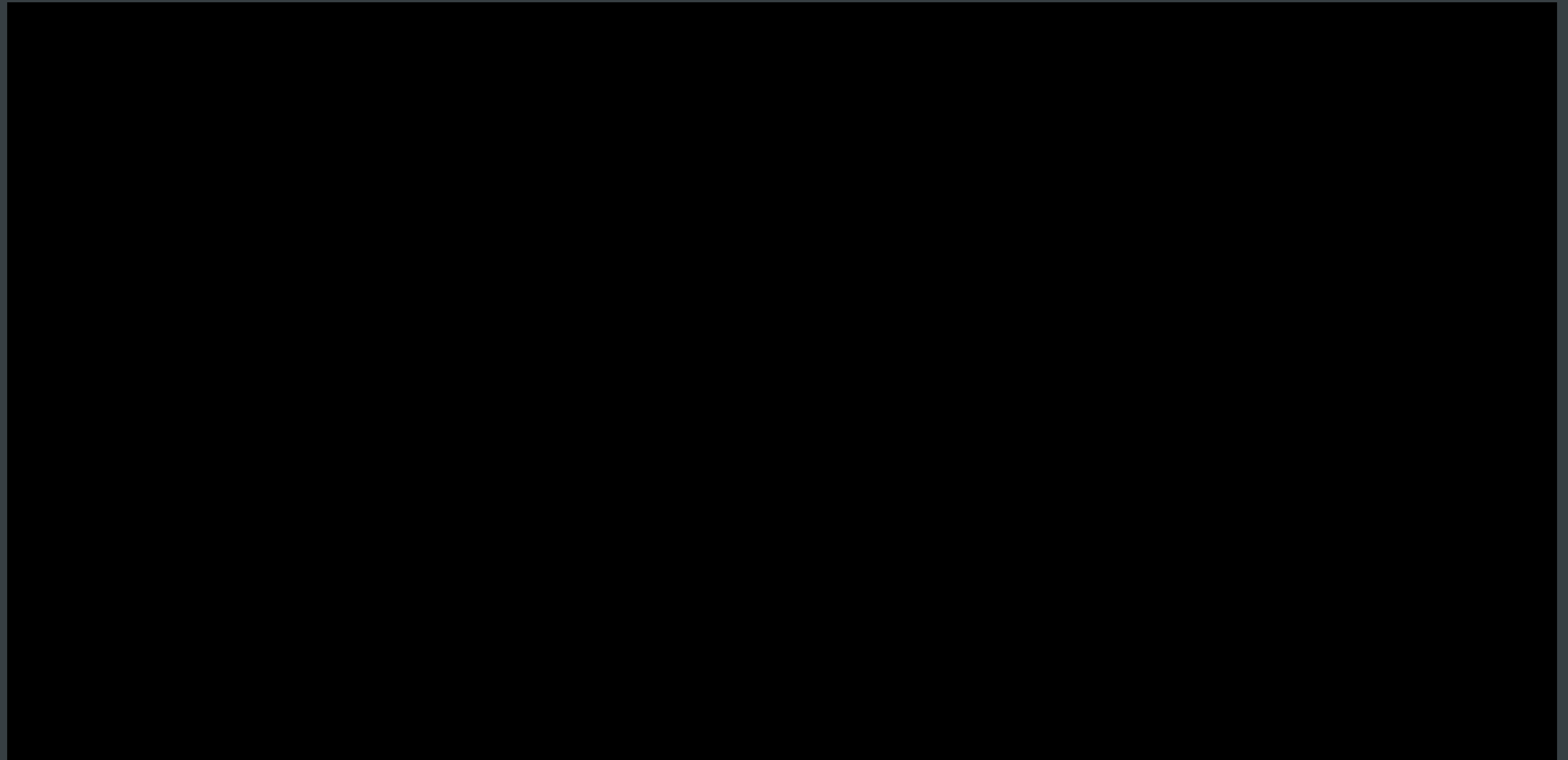
Audit 2

- kleine Auflockerung zum heutigen Audit
- sowie ein kleines Foreshadowing auf eines der PoCs, die sich mit Sound beschäftigt



TidyShinyFireworks

Zündung



- heute geplant Vorstellung der Iterierten Projektrisiken sowie der schon angefangenen kleinen PoCs

TidyShinyFireworks

Inhaltsverzeichnis

- vorläufiger Projektplan
- PoCs und die weiterentwickelten Projektrisiken
- PoC “DownloadAnd... Visualisation?”
- PoC “Firework Visualisation (and Sound)”
- PoC “AR Visualisation”
- Deliverables für Audit 3



Einleitung



Plan



PoCs



Audit 3

- der Projektplan wurde erweitert und mit Zeiten für die bisherige verbrachte Zeit für PoCs versehen

Einleitung

Plan

PoCs

3

Audit 3

TidyShinyFireworks

Projektplan

Projektplan Version : Audit 2					
Aktivität	Audit 1	Audit 2	Audit 3	Audit 4	geplante Zeit & verbrauchte Zeit
• Domänenanalyse					• 20,5h 30h
• Recherchen zum Domänenraum "Luftverschmutzung"					• 8h 11h
• Eingrenzung des Domänenraums					• 2h 3h
• Relevanz des Projekts					• 1h 1h
• Stakeholderanalyse					• 3h 4h
• Personas					• 1,5h 3h
• Erfordernisse und Anforderungen					• 4h 7h
• Szenarien					• 1h 2h
• Claims Analysis					• 2h 2h
• Recherchen zu Umsetzungsmöglichkeiten					• 6h 8h
• erste Vision mit Systemdomänenmodell					• 2h 1,5h
• PoCs					• 2h 2h
• erste Konzeptzeichnungen					• 4h 4,5h
• Konkurrenzanalyse					• 1h 2h
• Alleinstellungsmerkmale					• 1h 1h
• Projektplan					• 3h 3h
• Präsentation					• 8h 12h
• Überarbeitung "Proof of Concepts"					• 0,5h 0,5h
• PoC "Download and Visualisation"					• 1h 4h
• PoC "Firework Visualisation"					• 6h 14h
• PoC "Firework Visualisation and Sound"					• 2h 5h
• PoC "AR Visualisation"					• 6h 5h
• Erarbeiten von Gestaltungslösungen funktionaler Anforderungen (Konzeptzeichnungen)					• ---
• Präsentation					• 8h 8h
• Umsetzung des "ersten vertikaler Rapid Prototype" (???)					

- kleine Änderungen an diesem Artefakt
 - Neben dem Typ des Projektrisikos steht auch der Name des PocS, welche sich mit diesem beschäftigt



Proof of Concepts

weiterentwickelte Projektrisiken 1/2

Proof of Concepts Version : Audit 2				
Typ des Projektrisikos & Name des PoCs	Beschreibung	Exit-Kriterien	Fail-Kriterien	Fallbacks
<ul style="list-style-type: none">• technisch, architekturell• "Download and Visualisation"	<ul style="list-style-type: none">• Zur Benutzung von Augmented Reality werden 3D Modelle von Feuerwerkskörpern im World Space benötigt. Dazu werden diese Modelle von einem externen Server heruntergeladen und dann im Camera Space dargestellt. Bereits Heruntergeladene Modelle sollen nicht erneut geladen werden, sondern nur dargestellt werden.	<ul style="list-style-type: none">• Die Downloadanforderung wird erkannt und das zu ladene Modell wird über dessen ID/Downloadlink direkt dargestellt oder zunächst geladen.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Die Downloadanforderung wird nicht erkannt. Folglich kann das 3D Modell nicht angezeigt werden.• (b) Der Download wird nicht abgeschlossen.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Das System erwartet die nächste Downloadanforderung.• (b) Ein erneutes Laden wird angeboten.
<ul style="list-style-type: none">• technisch• "AR Visualisation"	<ul style="list-style-type: none">• Zur Erkennung von Downloadanforderungen werden QR Codes eingesetzt. Zur Erkennung dieser wird die Kamera des Nutzergeräts angesprochen.	<ul style="list-style-type: none">• Eine Kamera wurde erkannt und mittels dessen temporärer Aufnahme wird der Inhalt des QR Codes in einer gewissen Form ausgewertet.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Zugriff auf die Kamera wird vom Nutzer nicht gewährt.• (b) Das Gerät des Nutzer hat keine funktionierende Kamera.• (c) Der QR Code wird nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Der Nutzer wird auf die Zugriffs-einschränkung hingewiesen und gebeten benötigte Zugriffsrechte freizugeben.• (b) Der Nutzer wird auf eine benötigte Kamera hingewiesen. Ohne diese ist ein Funktionieren des Systems unmöglich.• (c) Das System erwartet den nächsten QR Code.
<ul style="list-style-type: none">• technisch• "Firework Visualisation (and Sound)"	<ul style="list-style-type: none">• Das für sich stehende 3D Modell ist für eine realistische Darstellung von Feuerwerk nicht ausreichend. Mittels VFX werden wird die eigentliche Zündung und die visuellen Effekte des Feuerwerkskörpers optisch dargestellt.	<ul style="list-style-type: none">• Die VFX werden korrekt in der Nähe zum 3D Modell ausgeführt.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Die VFX werden nicht wie gewollt ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Der Nutzer bricht den Vorgang ab, um das nächste Feuerwerk zu platzieren.
<ul style="list-style-type: none">• technisch• "Firework Visualisation and Sound"	<ul style="list-style-type: none">• Die VFX Ausführung wird akustisch begleitet.	<ul style="list-style-type: none">• Neben den VFX wird zum richtigen Zeitpunkt SFX ausgeführt	<ul style="list-style-type: none">• (a) SFX werden nicht oder zeitlich versetzt abgespielt.	<ul style="list-style-type: none">• (a) Der Nutzer bricht dem Vorgang ab, um das nächste Feuerwerk zu platzieren.

- Sowie das letzte Risiko, welches beim ersten Audit erwähnt wurde
 - das Risiko, dass die Modelle “verrutschen”

Proof of Concepts

weiterentwickelte Projektrisiken 2/2



Einleitung



Plan



PoCs

3

Audit 3

- technisch, kompetenzorientiert
- "AR Visualisation"

- Ein 3D Modell soll in realer Umgebung über die Kamera sichtbar werden. Hierzu müssen Augmented Reality Funktionalitäten greifen.

- Das 3D Modell wird korrekt im World Space mit Bezug auf die Informationen der Kamera platziert.

- (a) Bildinformationen der Kamera sind uneindeutig. (z.B. zu dunkel)

- (b) Das 3D Modell wird falsch platziert. (nicht auf den QR Code)

- (a) Der Nutzer wird auf das Umgebungslicht hingewiesen und aufgefordert bessere Bedingungen zu schaffen.
- (b) Das System fordert den Nutzer zu einer möglichen Neuplatzierung auf.

- technisch, kommunikativ, kompetenzorientiert

- Gerade Events wie Feuerwerk möchte man in Gesellschaft erleben. Deshalb soll mittels Multi-User-AR dieses Gefühl bewahrt werden. Es werden Standort und Sichtwinkel der einzelnen Geräte benötigt, um 3D Modelle für alle korrekt zu platzieren und die VFX/SFX auszulösen.

- Das Feuerwerk wird korrekt für alle teilnehmenden Geräte angezeigt.

- (a) Zuschauergeräte erhalten falsche oder keine Informationen-

- (a) Eine erneute Anfrage der Darstellungsinformationen an den Host der AR Show.

- technisch, kommunikativ

- Damit die Visualisierung des Feuerwerks realistisch ist muss mit geographischen Daten mittels GPS ein "Verrutschen" dieser gewährleistet werden

- Der Spawnpoint hat einen festen Standort, der vom System wahrgenommen wird

- Der Standort des Spawnpunktes verschwindet
- Der Standort des Spawnpunktes wird verschoben

- Das System muss nach einem neuen geeignetem GPS Standort suchen und diesen benutzen
 - beim aktuellen Feuerwerk
 - oder beim nächsten Feuerwerk

- Kevin hat mich gezwungen bis 4am dieses PoCs noch irgendwie halbwegs abzuarbeiten, obwohl ich am Sonntag erst aus Berlin zurückgekehrt bin

#paulmöchteteschlafen

Einleitung

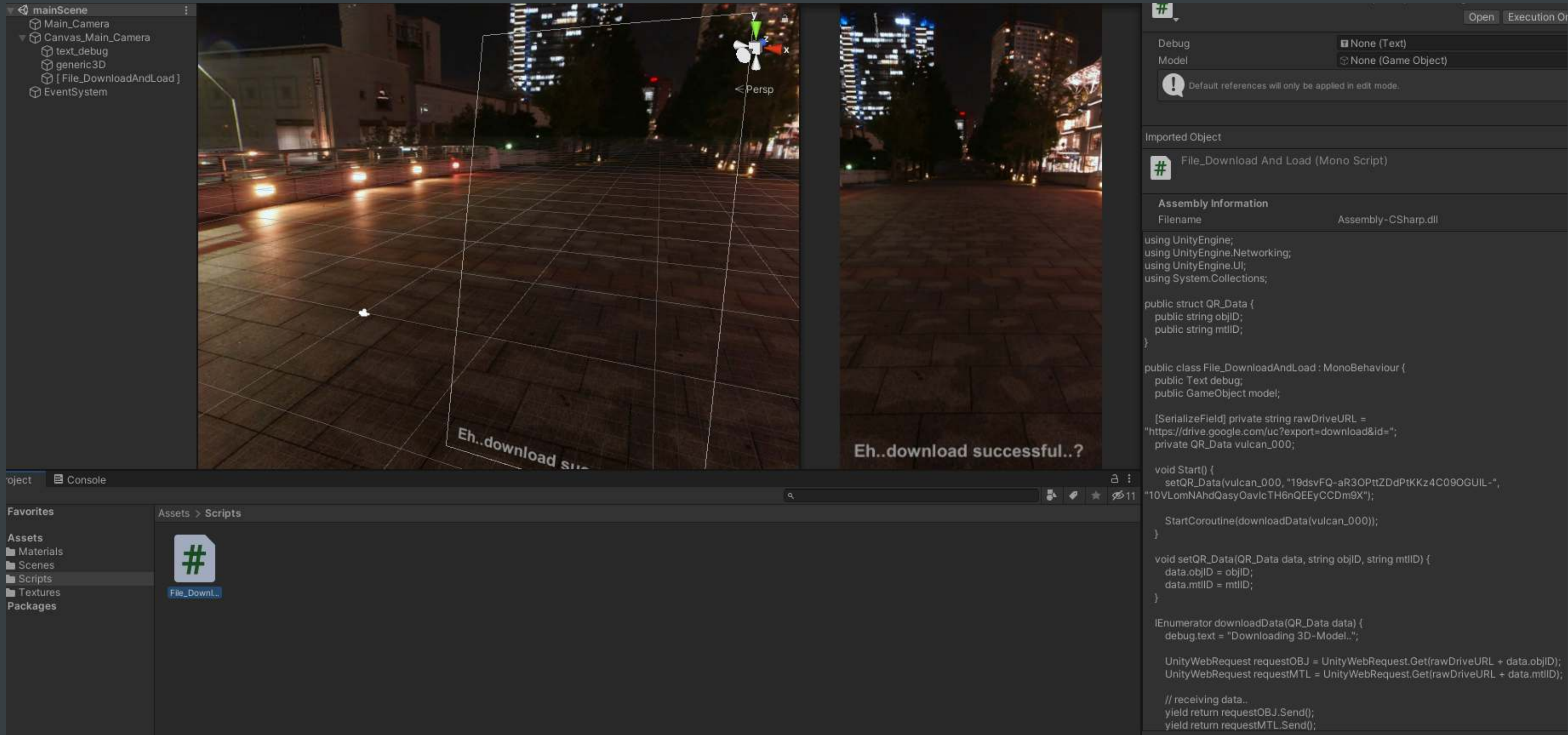
Proof of Concepts

weiterentwickelte Projektrisiken 2/2

Plan

PoCs

Audit 3

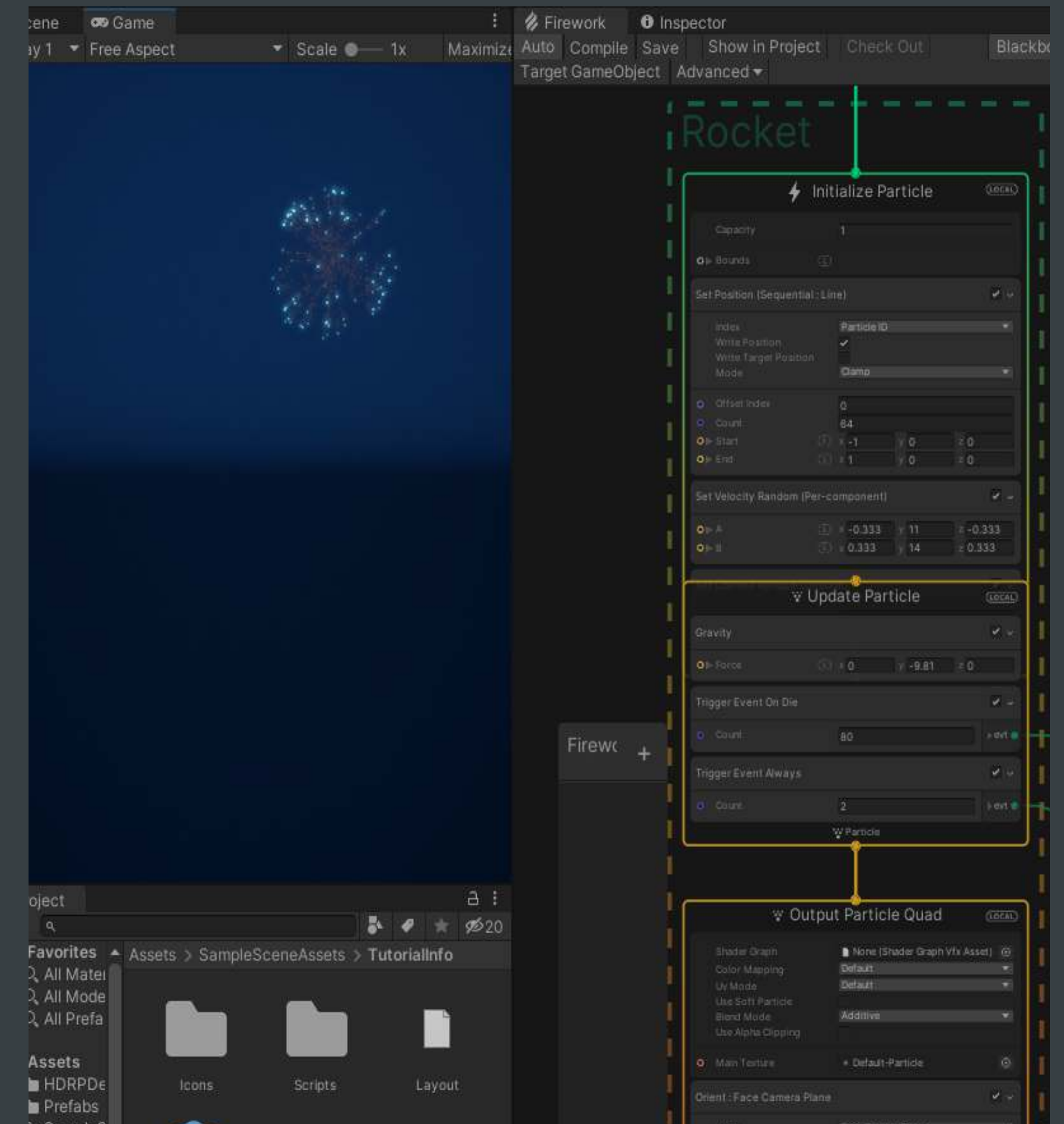


- übliches HDRP Projekt
 - geeignet für die Arbeit mit dem VFX Graph
 - integriertes knotenbasiertes Tool, mit diesem man Particle System erzeugen kann
- für ein Feuerwerk folgende Systeme
 - Rakete, Explosion, Raketenspur und Explosionsspur
 - bearbeitung von Eigenschaften wie Geschwindigkeit, Schwerkraft, Farbe, Position etc.
- aus Einfachheit wird in diesem PoC nur ein Feuerwerks Effekt aufgerufen mit der Betätigen der Linkstaste
 - VFX gespeichert als Prefab
 - Erzeugung durch Instantiate() und Zerstörung durch Destroy()

Proof of Concepts

Firework Visualisation

- Visuelle Effekte mittels VFX Graph
 - Knotenbasierte Partikel Systeme
 - Rakete
 - Explosion
 - Raketenspur
 - Explosionsspuren
- aus Einfachheit im PoC:
 - nur ein Visual Effect
 - Zündung durch “Fire1”-Taste
 - Instantiate() des VFX



Einleitung



Plan



PoCs

3

Audit 3

- Um Sound erweiterte vorherige PoC
 - nach der Erzeugung kommt das Abspielen der Audio-Datei
- bessere Möglichkeit noch nicht gefunden...
 - bisher nur manuelle Anpassung des Sound auf das Feuerwerk
 - möglicherweise mit Event Handler, aber bis her noch nichts hilfreiches gefunden

Proof of Concepts

Firework Visualisation and Audio

- Erweiterung des vorherigen PoCs
 - mit zusätzlichem Abspielen einer WAV-Datei
 - direkt nach Instantiate()
- PROBLEM!
 - Die Audio muss manuell dem Effekt angepasst sein (Audacity)
 - Noch keine Möglichkeit gefunden, mit der man Sound an die Partikel Systeme verknüpfen kann



Einleitung



Plan



PoCs



Audit 3

- AR in Unity durch Vuforia ermöglicht
 - Ablauf der Folie entnehmen
- bisher noch nicht im Repo hochgepusht, da anscheinend Repo voll ist

Proof of Concepts

AR Visualisation 1/2

- AR Aspekt mittels Vuforia ermöglicht
 - Plugin installieren und im Projekt importieren
 - Einstellung bezüglich des License Key durchführen
 - Erzeugung ARCamera und ImageTarget
 - Erstellung einer “Target Marker” Datenbank im Profil
 - QR Code hinzugefügt
 - Datenbank ins Unity Projekt importiert
 - QR Code auf das Imagetarget gesetzt
 - Zur Einfachheit des PoCs erst nur ein Cube
- Achtung! Projekt nicht im Repository, da Repository anscheinend voll ist :D



Einleitung



Plan



PoCs

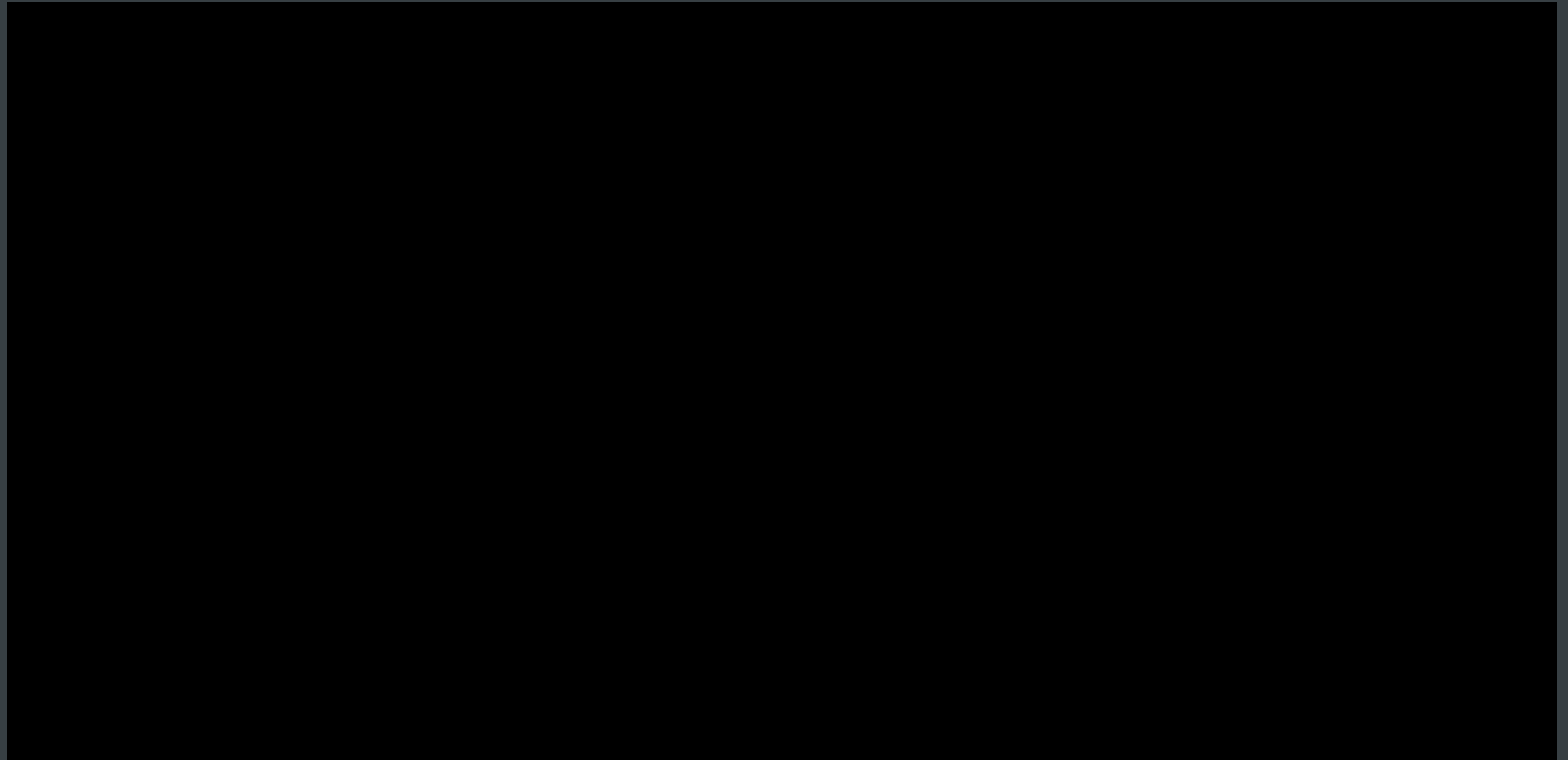


Audit 3

- Video des Endresultats, falls Livepräsentation missglückt wegen der Kamera

Proof of Concepts

AR Visualisation 2/2



- die vorgestellten PoCs befassen sich mit unseren wichtigsten Funktionen
 - der AR Aspekt sowie die visuelle Effekte als Feuerwerk
- Fürs nächste Audit wollen wir diese nun in ein Projekt verknüpfen und möglicherweise weitere Risiken wie GPS-based AR mitimplementieren

Deliverables

für Audit 3

- Umsetzung des ersten vertikalen Rapid Prototype
 - mit den durchgeführten PoCs (und eventuell weiteren)



Einleitung



Plan



PoCs



Audit 3

- Tschö mit ö



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

