? Grundkonzepte

- Szenen & Storyboard
- Karten & Wegpunkte
- Assets & Medien

Szenen & Storyboard

Das **Storyboard** ist deine Arbeitsfläche. Jede **Szene** ist ein Baustein (Kachel) mit Text, Medien und Funktionen. Durch **Verbindungen** (z. B. QR, Wegpunkt, Button) entsteht ein spielbarer Ablauf.

Grundbegriffe

- **Szene**: Inhaltlicher Schritt (Text, Bild/Video/Audio, UI-Elemente, Logik).
- **Einstiegsszene**: Startpunkt deines Spiels (grün markiert).
- **Verbindung**: Regel, die zur nächsten Szene führt (z. B. „QR X scannen“).
- **Feature**: Zusatz in einer Szene (z. B. Dialog, Countdown, Foto-Challenge).
- **Variablen/Inventar**: Spiellogik & Fortschritt (Zähler, Flags, Items).

Arbeiten im Storyboard

1. **Szene anlegen**: Szene aus der Werkzeugleiste aufs Canvas ziehen.
2. **Inhalt bearbeiten**: Doppelklick auf die Kachel ? Editor (WYSIWYG).
3. **Funktion hinzufügen**: Feature-Modal öffnen ? z. B. Button/QR/Wegpunkt.
4. **Verbindung erstellen**: In der Feature-Maske Zielszene wählen (oder im Canvas ziehen).
5. **Vorschau testen**: „Vorschau“ starten, Abfolge und Logik prüfen.

Szenentypische Inhalte

- **Text** (Handlung/Anweisung), **Bild/Video/Audio**
- **UI-Elemente**: Button, Eingabefeld, Dialog/Chat (DialogV2), Szenenanimation
- **Logik**: Variablen setzen/prüfen, Timer/Countdown, Hinweise
- **Interaktion**: QR-Scan, NFC, Wegpunkte (statisch/dynamisch), Foto-(Challenge|Vergleich)
- **Stil**: Hintergrundfarbe/-bild, benutzerdefiniertes CSS/JS (fortgeschritten)

Flows modellieren

- **Linear**: A ? B ? C (klassisch, schnell produziert)
- **Verzweigungen**: Entscheidungen / alternative Wege (Buttons, Variablen)
- **Ortsbasiert**: Szenen zwischen Wegpunkten (Navigation + Story)
- **Sammelaufgaben**: Mehrere Ziele in beliebiger Reihenfolge (Variablen zählen)
- **Zeitbasierte Events**: Countdown löst Fallback/Alarm aus

Best Practices

- **Szenen kurz halten** (Mobile-Lesbarkeit).
- **Eine Aufgabe pro Szene** (kognitiv klar).
- **Konsistente Benennung**: `01_Einstieg`, `10_Bridge`, `99_Ende`.
- **Fehlertoleranz**: Fallbacks (Hinweise, alternative Wege).
- **Testen** mit echter Bewegung/Gerät (GPS, Scanner, Audio-Lautstärke).

Veröffentlichung

- Inhalte fertigstellen ? **Release-Cockpit** prüfen (Status, Medien, Standort, Preis/Kalender) ? **Publish**.

FAQ

Mehrsprachig? Pro Sprache eigene Szenen oder Text-Varianten pflegen.
Rätsel „soft-lock“ vermeiden? Hinweise/Skip einbauen (Badge/XP entsprechend werten).

Karten & Wegpunkte

Karten verbinden deine Story mit der realen Welt. **Wegpunkte** markieren Ziele auf der Karte und steuern Fortschritt.

Wegpunkt-Arten

- **Wegpunkt (statisch)**: Feste Koordinate (Lat/Lng) – ideal für reale Orte/Stationen.
- **Dynamischer Wegpunkt (Locationless)**: Ziel wird relativ zur Spielerlage oder mittels Suche (z. B. „nächste Kirche“) gesetzt.
- **QR/NFC als „Ort“**: Physischer Marker ersetzt GPS-Ankunft.

Grundworkflow

1. **Startpunkt setzen** (Release-Cockpit ? Standort).
2. **Wegpunkt-Feature** in der Szene hinzufügen:
   - Titel / Beschreibung
   - **Radius** (z. B. 30–50 m; Innenstadt kleiner, offenes Gelände größer)
   - Ggf. **Ankunfts-Aktion** (automatisch zur Zielszene springen, Hinweis zeigen)
3. **Zielszene** wählen (nach Erreichen).
4. **Test**: Vorschau + reales Gerät (GPS-Genauigkeit, Empfang).

UX-Tipps

- **Orientierung**: Kurze Anweisung („Gehe zur Brücke, Nordseite“), Bild hilft.
- **Sicherheitszonen**: Keine verbotenen/gefährlichen Bereiche als Ziel.
- **Radius balancieren**: klein = präzise, groß = frustarm; Umfeld entscheidet.
- **Offline-Fähigkeit**: Beschreibungen so formulieren, dass Weg ohne Karte machbar bleibt.

Dynamische Wegpunkte

- **Anwendungsfälle**: Stadtrallye ab beliebigem Start, spontane Routen.
- **Logik**: Ziel per API/Filter bestimmen ? Wegpunkt setzen ? Ankunft prüfen.
- **Fallback**: Wenn kein passendes Ziel gefunden ? alternative Aufgabe zeigen.

Zusammenspiel mit QR/NFC

- **Kombination**: GPS bringt zum Ort, **QR/NFC** bestätigt die Station.

- **Anti-Spoofing**: QR/NFC nur am Ort sichtbar/erreichbar platzieren; ggf. Code rotieren.

Karte & POIs

- **POIs im Release-Cockpit** (Parken, Treffpunkt, Einstieg).
- **In-Game Hinweis**: Adresse/Koordinate zusätzlich erwähnen.

Performance

- **Marker begrenzen**, Cluster nutzen.
- **Bilder komprimieren** (Kachel-Overlays, 360°).

FAQ

GPS springt? Größeren Radius wählen; hohen Gebäudecanyon beachten.
Kein Standortzugriff? Nutzerberechtigung erklären + alternative Hinweise geben.
Locationless unscharf? Suchfilter enger fassen oder Mindest-POI-Dichte prüfen.

Assets & Medien

Medien geben deiner Story Charakter und Lesbarkeit. Nutze sie gezielt und performant.

Asset-Arten

- **Bilder**: Titelbild, Galerie 1–5, Szenenbilder, Overlays
- **Audio**: Voice-over, Sound-FX, Musik (Wiederholung/lautstärke beachten)
- **Video**: Trailer, Szenen-Clips, eingebettete Sequenzen
- **360°**: Panoramen mit Hotspots (Pannellum-basiert)
- **Dateien**: optionale Downloads (sparsam)

Anforderungen (Empfehlungen)

- **Bilder**: JPG/WEBP, ? 1600 px (Titel 16:9), < 2 MB
- **Audio**: MP3/OGG, 128–192 kbps, mono bei Voice-over
- **Video**: MP4/H.264 oder YouTube-Embed; Trailer 15–60 s
- **360°**: 4k equirectangular, Hotspots dezent

Titelbild & Galerie

- Titelbild ist **Pflicht** für öffentliche Szenarios (Listen/Karten).
- Galerie zeigt 1–5 zusätzliche Eindrücke (Lightbox).
- **Motivwahl**: hell, kontrastreich, ohne kleinteiligen Text.

Szenen-Medien

- Über Feature-Modals einfügen (Video/Audio/360°, Hintergrundbild/-farbe).
- **Autoplay dezent**; Nutzerkontrolle priorisieren.
- **Barrierefreiheit**: Untertitel/Transkript bei Voice-over; Alternativtext bei Schlüsselbildern.

Performance-Tipps

- **Komprimieren** (TinyPNG, Squoosh).
- **Lazy-Load** in langen Szenen.
- **Wiederverwenden** (Asset-Bibliothek statt Mehrfach-Upload).

Rechte & Sicherheit

- Nur Medien verwenden, an denen du **Nutzungsrechte** hast.
- Keine sensiblen personenbezogenen Inhalte.
- Standortfotos: Privatflächen respektieren.

360° Best Practices

- Hotspots klar benennen (Icon + kurzer Text).
- Übergänge zwischen Panoramen mit Pfeilen/Minimap erklären.
- Mobile-Handhabung prüfen (Gyro/Touch).

Audio Best Practices

- Lautstärke auf **-16 LUFS** (Sprachcontent) normalisieren.
- Musik geloopt? Weicher Loop-Punkt.
- In Außenumgebung: kurze Schnipsel statt Dauerbeschallung.

Trailer (YouTube)

- 11-stellige ID eintragen, **öffentlich**/„nicht gelistet“.
- Hook in den ersten **3–5 Sekunden**.
- Untertitel aktivieren.

FAQ

Bilder wirken pixelig? Größere Auflösung hochladen, korrektes Seitenverhältnis.
Video startet nicht? Mobile Autoplay-Regeln ? Nutzerinteraktion verlangen.
Audio zu leise? Normalisieren, Headroom prüfen, kein extremes Low-Cut.