# Lastenheft für AcoustiScan-Homepage

## Ziel der Website

Die Homepage macht die AcoustiScan-App zum Star: Sie zeigt, wie Räume leiser werden, und zieht Kunden an. **Für Schüler**: Wie ein Trailer für ein Spiel, mit coolen Animationen, die zeigen, wie Hall verschwindet. **Für Ton-Ingenieure**: Zeigt, wie die App Studios optimiert, z. B. durch eine Demo, die Echos in einer Aufnahme reduziert. **Ziel**: Eine Top-10-Seite in der Akustik-Branche (wie Auralex oder Dirac), mit visuellen Effekten und interaktiven Tools, die Inhaber beeindrucken.

## Funktionale Anforderungen

1. **Hero-Section mit 3D-Demo**
   * **Wie**: Ein animierter Raum, wo Nutzer per Klick Absorber hinzufügen und Hall visuell reduziert sehen – wie ein interaktives Spiel.
   * **Technik**: WebGL/Three.js für 3D-Raum, Web Audio API für Klang-Demo (z. B. Klatschen mit RT60-Effekt). Lazy Loading für Ladezeit <2 Sekunden.
   * **Vorteil**: In 30 Sekunden verstehst du, wie die App Räume verbessert.
   * **Für Ton-Ingenieure**: Simuliere Studio-Akustik, z. B. wie Absorber Gesang klarer machen.
2. **App-Vorstellung mit Animationen**
   * **Wie**: Abschnitte mit Videos und animierten Waveforms, die App-Features (z. B. LiDAR-Scan) erklären. Downloads für PDFs (z. B. Tipps).
   * **Technik**: Next.js für schnelle Seiten, Tailwind CSS für schickes, mobil-freundliches Design, Framer Motion für Wellen-Animationen.
   * **Vorteil**: Wie ein bunter Katalog, der leicht verständlich ist.
   * **Für Ton-Ingenieure**: Zeigt, wie die App Studio-Setups schneller macht.
3. **Interaktiver RT60-Rechner**
   * **Wie**: Nutzer geben Raumgröße und Materialien ein, sehen animierte Nachhallzeit-Grafiken und Tipps. Drag-and-Drop für Absorber.
   * **Technik**: Web Audio API für Klang-Simulation, Chart.js für Grafiken, Service Workers für Offline-Nutzung.
   * **Vorteil**: Teste, wie dein Raum klingt, wie ein Spiel.
   * **Für Ton-Ingenieure**: Simuliere Studio-Sound vor und nach Absorbern.
4. **Blog mit Case Studies**
   * **Wie**: Artikel wie „Leiseres Büro in 3 Schritten“, mit animierten Vorher/Nachher-Bildern.
   * **Technik**: Markdown-Inhalte, SEO-optimiert, wie bei Auralex. Intersection Observer für Scroll-Animationen.
   * **Vorteil**: Lern, wie du Räume besser machst, ohne Experten.
   * **Für Ton-Ingenieure**: Tipps für klarere Aufnahmen, weniger Nachbearbeitung.
5. **Kontakt-Formular**
   * **Wie**: Formular für Anfragen oder Demo-Buchungen, mit animiertem Feedback (z. B. „Anfrage gesendet“-Pop-up).
   * **Technik**: Supabase-Backend für sichere Daten, A11y-konform (WCAG 2.1).
   * **Vorteil**: Schnelle Hilfe, wie ein Chat.
   * **Für Ton-Ingenieure**: Fordere Beratung für Studio-Projekte.
6. **SEO & Analytics**
   * **Wie**: Hohe Google-Rankings durch Suchwörter wie „Raumakustik App“. Tracking für Besucher-Insights.
   * **Technik**: Next.js SSR, Vercel Analytics, wie bei modernen Top-Sites.
   * **Vorteil**: Mehr Besucher, mehr Kunden.

## Nicht-funktionale Anforderungen

* **Performance**: Ladezeit <2 Sekunden, PWA für Offline-Nutzung.
* **Usability**: Große Buttons, mobil-first, wie ein Spiel für alle.
* **Sicherheit**: HTTPS, EU AI Act-konform.
* **Risiken**: Inhalte könnten veralten. **Lösung**: CMS für Updates.
* **Kosten**: Entwicklung ca. 20.000–50.000 €, ROI durch 20% mehr Leads.

## Warum das überzeugt

* **Für den KI-Fan**: Skalierbar mit KI (z. B. personalisierte Tipps via ML), modular wie Lego.
* **Für die anderen**: Beeindruckt mit Animationen und spart Marketing-Kosten durch mehr Kunden.

## Erklärungen

| Begriff | Erklärung |
| --- | --- |
| **SEO** | Hilft, die Seite in Google oben zu finden. |
| **PWA** | Seite wie eine App, funktioniert offline. |
| **Leads** | Leute, die dich kontaktieren, weil sie die App wollen. |
| **WebGL** | Zeigt 3D-Bilder im Browser, wie ein Videospiel. |
| **Web Audio API** | Spielt Klänge im Browser, z. B. Hall-Demos. |