

Neue, optimierte Roadmap ab heute („realistisch & Pilot-ready“)

Tap'em

Stand: 9. August 2025

Ziel bis Anfang Oktober

Stabile Pilot-App mit: NFC-Tap + Offline-Sync, Feedback/Surveys inkl. Push, *serverseitig* korrekte XP/Leaderboards, **harte** Mandanten-Sicherheit (Rules + App Check), Branding (Logo/Farben), QR-Fallback, Onboarding/Docs, TestFlight/Play-Internal.

Explizit nicht vor Pilot: 3D-Heatmap, Affiliate-Shop, komplexes Lizenz-/Operator-Dashboard (nur minimaler Whitelist-Gate), EMG/AI.

Sprints: 6 kompakte Sprints + 1 Buffer. Wochenlänge \approx 5–6 Kalendertage. Wochenenden (Sa/So) sind als „leicht/optional“ markiert.

Sprint A — Foundations: Security, Rules, App Check, Remote Config

Zeitraum: Sa 9. Aug – Fr 15. Aug

Sa 9. Aug (leicht) • Repo aufräumen, Secrets prüfen, `.gitignore`.

- Roadmap/Backlog im Issue-Tracker anlegen (Pilot-Scope only).

So 10. Aug (optional) • Draft Firestore Rules v1 (Gym-Pfad, `members/{uid}`-Gate; Rollen im Claim *und* Mitgliedschaft).

- Storage Rules Entwurf (Feedback-Bilder nur Owner/Admin lesen).

Mo 11. Aug • App Check integrieren (Android+iOS+Web).

- Firebase Emulator Suite lokal, Rules v1 implementieren; erste Rules-Tests.

Di 12. Aug • Remote Config + Feature-Flags (`enable_tv`, `enable_3d`, `enable_shop`, `pilot_gyms`).

- Auth: Custom Claims Skeleton (`role`, `gym_id`, `pilot`) + Function `assignRole`.
- Mi 13. Aug** • Cloud Functions Skeleton + CI-Deploy (Admin SDK init, structured logging).
- Crashlytics/Analytics mit Consent-Gate (kein Auto-Opt-in).
- Do 14. Aug** • Rules-Tests (Emulator) für: cross-gym access blocked, admin writes allowed, storage read/write policy.
- App Check enforcement aktivieren (staged rollout).
- Fr 15. Aug** • Docs: `docs/security.md`, `docs/storage_rules.md`.
- **Go/No-Go check A:** App läuft mit App Check, Rules-Tests grün.

Sprint B — Feedback & Surveys (mit sicheren Pushes)

Zeitraum: Sa 16. Aug – Fr 22. Aug

- Sa 16. Aug (leicht)** • Datenmodell: `feedback.category`, `attachmentUrl` (tokenless Storage), Surveys `status/endsAt`.
- So 17. Aug (optional)** • Storage Upload Helper (Bildkompression).
- Mo 18. Aug** • Feedback-Dialog: Kategorie + Foto; Provider + Fehlerhandling.
- Storage Rules final (Owner/Admin Zugriff), Download nur via Auth.
- Di 19. Aug** • FCM Client-Setup (APNs Keys), lokale Notifications.
- *Serverseitige* Topic-Subscription Function (`subscribeAdminToGym`), keine Client-freien Topic-Subscribes.
- Mi 20. Aug** • Functions: `onFeedbackCreate` → Push an Admins; `onSurveyCreate/Close` Push.
- Reminder cron (täglich): offene Surveys → FCM an Non-voters (für Pilot skaliert).
- Do 21. Aug** • Widget/Rules-Tests, Emulator-Tests, End-to-End „Feedback mit Bild → Admin Push“.
- Fr 22. Aug** • Report-Badges, Docs Update.
- **Go/No-Go check B:** Upload sicher, Pushes ok, keine offenen P0-Bugs.

Sprint C — NFC & Offline-Sync Hardening (+ QR-Fallback)

Zeitraum: Sa 23. Aug – Fr 29. Aug

- Sa 23. Aug (leicht)** • Session-Schema final: `sessionId` (UUID), `opId`, `ts`, `deviceId`.
- So 24. Aug (optional)** • Deep Link/Universal Links Projekt-Setup (iOS Associated Domains, Android Intent).
- Mo 25. Aug** • DeviceProvider-Refactor: lokale Queue (Hive) + idempotente Writes; Debounce Multi-Tap.
- Di 26. Aug** • Sync-Service: Connectivity-Aware, Backoff, manueller „Sync now“.
- Mi 27. Aug** • NDEF-Payload: `tapem://g/.../d/...?t=<nonce>`; *serverseitiges* Mapping + Revoke.
• QR-Fallback pro Gerät (gleiches Schema).
- Do 28. Aug** • Sync-Status-UI (online/offline/syncing), Offline-Banner; E2E „Tap → Offline → Online“.
- Fr 29. Aug** • Docs: `offline_sync.md`, `nfc_provisioning.md`.
• **Go/No-Go check C:** 0 Datenverlust, Doppel-Taps dedupliziert, QR-Fallback getestet.

Sprint D — Server-seitige XP, Leaderboards & Basic Reports

Zeitraum: Sa 30. Aug – Fr 5. Sep

- Sa 30. Aug (leicht)** • Aggregat-Design: `/gyms/{gym}/stats/{day,week,month}/users/{uid}`.
- So 31. Aug (optional)** • Idempotenz-Plan: pro `sessionId/opId` only-once.
- Mo 1. Sep** • Function `onSetCreate` → XP-Delta berechnen, Aggregat upsert (idempotent).
- Di 2. Sep** • Leaderboards lesen **nur** aus Aggregaten (Top 10 day/week/month).
- Mi 3. Sep** • Simple Reports: Top Geräte, aktive Nutzer/Woche (vorerst clientseitig aggregiert aus Aggregaten).
- Do 4. Sep** • Load/Cost-Tests (Watcher vs. Fetch), Quotas; optional Big-Query Export toggled off.

- Fr 5. Sep** • Tests (Unit Functions + Integration), Monitoring/Alerts.
• **Go/No-Go check D:** XP korrekt & cheat-resistant, Leaderboards schnell & günstig.

TV-Dashboard nur, wenn alles grün und noch 1–2 Tage Luft → read-only Web mit kurzlebigem Token.

Sprint E — Branding (Light), Onboarding, Stores (Vorbereitung)

Zeitraum: Sa 6. Sep – Fr 12. Sep

- Sa 6. Sep (leicht)** • Branding *Light*: Logo, Primär-/Sekundärfarben, App-Name (keine Fonts/Icon-Sets).

- So 7. Sep (optional)** • Support-E-Mail + einfaches Ticket-Template.

- Mo 8. Sep** • Onboarding Guides (NFC-Kit, Admin, Member) – PDF + Kurzvideoskript.
• Pilot Whitelist (Remote Config: `pilot_gyms`).

- Di 9. Sep** • App-Store Assets/Privacy Texte Draft (DE/EN), Data Safety/Privacy Labels Entwurf.

- Mi 10. Sep** • TestFlight + Play-Internal Tracks einrichten; Builds via CI; limited testers.

- Do 11. Sep** • Consent-Flows final (Push/Analytics/Crashlytics); Settings „Datenexport/Löschung anfordern“ (Mail-Stub).

- Fr 12. Sep** • DPIA/Privacy Policy v1, Impressum.
• **Go/No-Go check E:** Builds auf Testkanälen, Onboarding/Docs fertig.

Sprint F — Hardening, Minimal Licensing Gate, Pilot Dry-Run

Zeitraum: Sa 13. Sep – Fr 26. Sep (2 Wochen)

- Sa 13. Sep (leicht)** • Feature Flags prüfen; Kill-Switch für TV/3D/Shop default OFF.

- So 14. Sep (optional)** • Bug-Triage aus TestFlight/Play.

- Mo 15. Sep – Fr 19. Sep** • **Minimal Licensing Gate:** Custom Claim `pilot=true`, Rules/Functions blocken Writes wenn `pilot!=true` oder Gym nicht whitelisted. Keine UI, nur Gate.

- End-to-End-Suite komplettieren (Login → Tap → Offline → Sync → XP → Leaderboard → Feedback/Survey).
- Pen-Test light: versuche Rules zu brechen (Emulator), FCM-Topic-Missbrauch, Storage direct read.
- Performance-Profiling (Low-end Devices).

Mo 22. Sep – Fr 26. Sep • Bugbash, Polishing, Crashlytics Regression-Fixes.

- **Pilot Dry-Run** mit 1 Test-Studio (5–10 Geräte mit Tags+QR). Messpunkte: Scan-Erfolgsquote, Sync-Latenz, Push-Zustellung.

Go/No-Go check F • $\geq 95\%$ erfolgreiche Scans/Woche, 0 Rules-Leaks (Emulator-Tests), Crash-Rate $< 1\%$, E2E-Suite grün.

Sprint G — Buffer & Pilot Launch

Zeitraum: Sa 27. Sep – Fr 3. Okt

Sa 27. / So 28. Sep (leicht/optional) • letzte Store-Screenshots/Copy.

Mo 29. Sep • RC Build taggen, Release Notes, Feature Flags final (nur Pilot-Features ON).

Di 30. Sep • Pilot-Rollout: Tags montieren, QR-Poster, Admin-Schulung (30–45 min).

Mi 1. Okt • Live Monitoring/Alerts; Bug-Triage + Hotfix Pipeline.

Do 2. Okt • Erste KPIs prüfen (aktive Nutzer, Sessions/Tag, Push-Delivery, Fehlerraten).

Fr 3. Okt • Go-Live Retro, nächste Woche Fix-/Feature-Plan.

Definition von „Pilot-Ready“

- **Security:** App Check enforced; Firestore/Storage Rules Tests grün; FCM-Topics nur serverseitig; kein Cross-Gym-Zugriff.
- **Reliability:** Offline-Queue idempotent; Doppel-Taps dedupliziert; Sync-Status-UI; $>95\%$ erfolgreiche Scans.
- **Integrity:** XP/Leaderboards *serverseitig*; Aggregat-Collections; keine Client-Manipulation.
- **Operations:** TestFlight/Play-Internal aktiv; Crashlytics/Analytics (Opt-in) laufen; Remote Config Flags.
- **Compliance:** Privacy Policy, DPIA-Kurzfassung, Impressum; Export/Löschung per Mail-Workflow möglich.

- **Docs & Onboarding:** NFC-Kit-Guide, Admin/Member-Anleitungen, QR-Fallback.
- **Scope-Disziplin:** TV-Dashboard/3D/Shop hinter Flags OFF (nur wenn Zeit → TV read-only).

Warum diese Roadmap realistischer ist

- Schneidet alle Pilot-irrelevanten, teuren Baustellen (3D, Shop, Lizenz-UI, EMG) → Fokus auf Security/Sync/Integrität.
- Holt Remote Config & App Check ganz nach vorne.
- Serverseitige Aggregation & Idempotenz früh, damit Leaderboards/KPIs belastbar sind.
- Lässt Luft für Dry-Run + Buffer-Woche vor dem Pilotstart – genau da, wo Apple/FCM/Tags gern zicken.