

Sprint 8: Buffer & Contingency – detaillierte Roadmap zur Pilotprojekt-Bereitschaft

Zeitraum: 29. Sep – 3. Okt 2025 (5 Arbeitstage)

Ziel: Diese Sprintwoche dient als Puffer, um Restarbeiten abzuschließen, unerwartete Probleme aus den vorangegangenen Sprints zu beheben, kleinere Features (insbesondere neue Challenge-Typen) zu integrieren und einen Proof-of-Concept für EMG Sensoren/AI zu evaluieren. Am Ende dieses Sprints soll das System vollständig testbereit für das Pilotprojekt sein.

1. Voraussetzungen und Kontext

- **Vorangehende Sprints:** Kernfunktionen und Branding sind abgeschlossen; Multi-Tenancy, Lizenzierung, Gamification, Dashboard, Affiliate Shop und diverse Tests sind implementiert. Sprint 7 hat die App poliert, Remote Config integriert und Onboarding Material erstellt.
- **Bug Backlog:** Es existiert ein Issue Tracker (GitHub) mit offenen Bugs, UI Feedback aus Beta-Tests, Performance Edge Cases und gewünschten Feinjustierungen.
- **Challenge System:** Bisher gibt es wöchentliche/monatliche Challenges (z. B. „XP pro Muskelgruppe“, „Anzahl Trainingstage“). Erweiterbare Architektur über Cloud Functions und Firestore ist vorhanden.
- **EMG/AI Roadmap:** Im Pitch wurde eine zukünftige Integration von EMG Sensoren und KI-basierten Trainingsvorschlägen angedeutet. Eine erste Machbarkeitsanalyse soll jetzt starten.

2. Tagesplanung (Tag → Aufgaben)

Tag 1 (Mo 29. Sep 2025) – Bug Backlog Triage & Quick Fixes

Backlog Analyse (Vormittag):

- Alle offenen Issues nach Priorität sortieren (kritische Abstürze, Datenverlust, UI Blocker).
- Feedback aus Beta-Programmen/Pilotstudios durchgehen und als Tickets erfassen.
- Zusammen mit dem Product Owner prüfen, welche Fehler vor Pilotbeginn unbedingt gelöst werden müssen.

Fixing Session (Nachmittag):

- Entwickler verteilen die priorisierten Bugs nach Fachgebiet:
 - Frontend: UI-Glitches, Responsiveness, Textübersetzungen.
 - Backend: Sync-Fehler, Inkonsistenzen in Firestore, fehlende Berechtigungen.
 - Performance: Beseitigung letzter Ruckler, Speichernutzung optimieren.
- Pull Requests schreiben und im Pair Programming reviewen, um schnelle Freigaben zu ermöglichen.
- Regressionstests: Nach jedem Fix Unit Tests und Integrationstests ausführen. CI Pipeline beobachten, um ungewollte Seiteneffekte zu erkennen.

Tag 2 (Di 30. Sep 2025) – Neue Challenge-Typen implementieren

Konzeption & Datenmodell (Vormittag):

- Typen definieren:
 - Zeit-Challenge (z. B. „Trainiere 4× diese Woche“).
 - Gruppen-Challenge (z. B. „Gym A gegen Gym B – welches Gym sammelt mehr XP in einem Monat?“).
 - Spezielle Bewegungssensor-Challenge (kombiniert EMG PoC).
- Firestore Schema anpassen: `challenges/{type}/{challengeId}` mit Feldern für `startDate`, `endDate`, `target`, `participants`, `rewards` und typ-spezifischen Parametern (z. B. `groupIds`).
- Cloud Functions aktualisieren: Neue Challenge Typen validieren und in Überprüfung der Fortschritte einbeziehen.

Frontend Integration (Nachmittag):

- Admin-Seite: Zusätzliche Formulare für die neuen Challenge Typen (Definition von Zielwerten, Zeitraum, beteiligten Gruppen).
- User-Seite: Anpassung der Challenge-Anzeige, um Gruppenergebnisse und Zeitänderung zu zeigen (z. B. Fortschrittsbalken in Echtzeit).
- **XPPProvider**: Neue Logik zur Berechnung von Fortschritten implementieren (z. B. Zählen der Anzahl absolvierter Tage für Zeit-Challenges).
- Tests: Unit-Tests für die Challenge-Logik (z. B. Fortschrittsberechnung); Integrationstests für das Erstellen und Abschließen neuer Challenge Typen.

Tag 3 (Mi 01. Okt 2025) – EMG Sensor & KI POC evaluieren

Recherche & Planung (Vormittag):

- **EMG Geräte**: Marktübersicht (z. B. MyoWare, NeuroTrac) und SDK-Verfügbarkeit für Flutter; latenzarme Bluetooth-LE Profile prüfen.
- **AI Algorithmen**: Optionen für lokale Inferenz (TensorFlow Lite) vs. Cloud-basierte Analyse; Datenschema für Trainingsvorschläge definieren.
- **Datenschutz**: Abklären, welche Daten erhoben werden dürfen (EMG Rohdaten gelten als biometrisch) und welche Einwilligungen nötig sind.

Proof-of-Concept bauen (Nachmittag):

- **EMG Integration**: Eine kleine Flutter-App oder Demo-Seite im Hauptprojekt, die per `flutter_blue` oder `reactive_ble` einen EMG Sensor anbindet, Signale ausliest und in einem Chart anzeigt.
- **AI Skizze**: Einfaches Modell (z. B. lineare Regression), das anhand der EMG Amplitude eine qualitative Empfehlung abgibt (etwa „zu schwer / ok / zu leicht“). Ziel ist nicht die Serienreife, sondern die Machbarkeit.
- **Dokumentation**: Ergebnisse, Probleme, Latenz, Datenqualität und nächste Schritte in `docs/emg_poc.md` festhalten.

Tag 4 (Do 02. Okt 2025) – Restarbeiten & Integration

Abschluss laufender Arbeiten (Vormittag):

- Wenn am Vortag noch Challenge Typen oder EMG PoC unvollständig sind, werden diese finalisiert.
- Letzte Bugs aus Tag 1 Behebung prüfen und ins Release Branch integrieren.

UX Finalisierung (Nachmittag):

- **Kleinere Features:**
 - Plan Editor mit Vorlagen (vordefinierte Trainingssplit Pläne) und „Duplizieren“-Funktion.
 - Anzeige eines Fortschrittsindikators für Synchronisation/Uploads.
 - Option, Challenges zu favorisieren oder auszublenden.
- **Barrierefreiheit:**
 - Screen Reader-Labels prüfen; Textgröße skalierbar machen.
 - Kontrast Checks für benutzerdefinierte Brandings; Warnhinweise bei zu geringem Kontrast.
- **Cross-Platform Checks:**
 - Letzte Tests auf verschiedenen Bildschirmgrößen (Tablets, iPad, Web Browser); UI Anpassungen bei Bedarf.
 - Sicherstellen, dass der Flatscreen-Dashboard Build mit den neuen Challenge Typen zu-rechtkommt.

Tag 5 (Fr 03. Okt 2025) – Final Testing & Pilot Launch Vorbereitung

Akzeptanztests & Beta Review (Vormittag):

- Product Owner und Stakeholder führen eine komplette Testrunde anhand eines definierten Akzeptanzkatalogs durch (Registrierung, NFC Log, Heatmaps, Challenges, Shop, Lizenz, Dashboard, Branding, neue Features und EMG PoC).
- Unerwartete Probleme notieren und sofort an das Team weitergeben; letzte schnelle Fixes vornehmen.

Pilot Deploy (Nachmittag):

- **Version Tagging:** Den finalen Release Candidate in der Git History taggen (z. B. v1.0.0-rc).
- **Build & Deploy:**
 - Mobile App als Release APK/IPA generieren und über TestFlight / Beta Track ausrollen.
 - Flatscreen-Dashboard zur Cloud deployen (Firebase Hosting oder Vercel).
- **Pilotstudio Setup:**
 - Bereitstellen der Anleitung, der Onboarding Videos, NFC Kits.
 - Kickoff-Call mit den Studioverantwortlichen, um die finale Installation zu begleiten.
- **Monitoring vorbereiten:** Crashlytics aktivieren, Logging für Pufferüberlauf in Sync-Queues; Slack / Email Alerts für Fehler im Pilotbetrieb.

3. Definition of Done

- **Bug Backlog reduziert:** Alle kritischen Fehler und wichtigsten Beta Feedbacks sind behoben; keine offen bekannten Blocker zum Pilotstart.
- **Neue Challenge-Typen live:** Zeit- und Gruppen-Challenges sind implementiert, funktionsfähig und getestet (Admin-Panel, User Anzeige, Cloud Functions).
- **EMG/AI POC abgeschlossen:** Proof-of-Concept demonstriert die Anbindung eines EMG Geräts und dokumentiert Ergebnisse in `docs/emg_poc.md`; Stakeholder haben Grundlage für weitere Planung.
- **Restfeatures finalisiert:** Kleinere UI-Features und Accessibility-Verbesserungen sind umgesetzt; Plan Editor hat Vorlagen und Duplizier-Funktion; Fortschrittsindikator vorhanden.
- **Cross-Platform getestet:** Die App funktioniert auf iOS, Android, Web und TV; UI Anpassungen für unterschiedliche Display Größen sind abgeschlossen.
- **Akzeptanztests bestanden:** Stakeholder akzeptieren den Release Candidate; keine kritischen Show-Stopper.
- **Pilot bereit:** Release Candidate ist gebaut und verteilt; Studios sind informiert und ausgestattet; Monitoring und Support Struktur stehen.

4. Ausblick nach Sprint 8 (Pilotphase & Skalierung)

Nach diesem Sprint beginnt die Pilotphase: Es werden Live Daten aus den ersten Studios gesammelt, Nutzerverhalten beobachtet, Feedback eingeholt und KPIs gemessen (Nutzer², Nutzer pro Tag, durchschnittliche XP, Shop Umsätze). Mit den gewonnenen Erkenntnissen können Produktstrategie verfeinert, der Sales Pitch verbessert und geplante Seed-Finanzierung nachgehalten werden. Parallel dazu werden (abhängig von Prioritäten) Features wie fortgeschrittene AI Trainingsempfehlungen, Integration weiterer Wearables und Expansion des Affiliate Programms entwickelt.