



Lastenheft

Projektname	Spam Call Blocker
Projektleiter/-in	Robert Gaudlitz, Patrick Friebe
Verantwortliche(r) Mitarbeiter/-in	Robert Gaudlitz, Patrick Friebe
Mitwirkende Mitarbeiter/-innen	Derzeit: Robert Gaudlitz, Patrick Friebe
Digitaler Ablageort des Dokuments	

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Beschreibung	Autor/-in	Zustand
27.11.2025	1.0	Erster Entwurf	Patrick Friebe	Begin
28.11.2025	1.1	Finaler Entwurf	Patrick Friebe	Final

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Zweck des Lastenhefts	3
1.2	Ausgangssituation und Zielsetzung des Vorhabens.....	3
1.3	Umfang der gewünschten Lösung	3
1.4	Erwarteter Nutzen	4
2	Allgemeine Beschreibung.....	4
2.1	Stakeholder	4
2.2	Zusammenfassung der Funktionen.....	4
2.3	Systembeschreibung	5
3	Anforderungen.....	5
3.1	Funktionale Anforderungen.....	5
3.2	Nicht-funktionale Anforderungen.....	6
3.3	Schnittstellen	6
4	Vorgaben und Einschränkungen	6
5	Anlagen.....	7
5.1	Sonstige Ergänzungen	7
5.2	Bildverzeichnis	7



1 Einleitung

1.1 Zweck des Lastenhefts

Dieses Dokument dient als verbindliche Grundlage für die Entwicklung der Android-App "Spam Call Blocker". Es definiert die Ziele sowie die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen, um sicherzustellen, dass das Endergebnis den Erwartungen entspricht und die Entwicklung zielgerichtet verläuft.

1.2 Ausgangssituation und Zielsetzung des Vorhabens

Aktuell leiden viele Smartphone-Nutzer unter einer Welle von unerwünschten Anrufen (Spam, Ping-Calls) aus dem Ausland. Da manuelle Blockierfunktionen oft umständlich sind und teilweise auch nichts bringen, besteht das Ziel dieses Projekts darin, eine automatisierte Lösung zu schaffen.

- **Problem:** Zunahme von Belästigung durch Ping-Calls aus ausländischen Netzen.
- **Ziel:** Entwicklung einer App, die Anrufe basierend auf der Ländervorwahl automatisch erkennt und blockiert.
- **Fokus:** Maximale Privatsphäre (keine Datenweitergabe) und einfache Bedienbarkeit.

1.3 Umfang der gewünschten Lösung

Das Projekt beschränkt sich auf eine native Android-Anwendung, die vollständig lokal auf dem Gerät des Nutzers läuft.

- **Plattform:** Derzeit nur Android Smartphones (Zielversion ab Android 10).
- **Technik:** Entwicklung in Android Studio.
- **Abgrenzung:** Es wird keine Server-Infrastruktur, kein Backend und keine iOS-Version entwickelt.



1.4 Erwarteter Nutzen

Die App soll dem Nutzer Ruhe und Sicherheit vor Telefonbelästigung verschaffen.

- **Schutz:** Effektive Abwehr von Betrugsversuchen und Werbeanrufen.
- **Kostenersparnis:** Vermeidung teurer Rückrufe bei Ping-Calls.
- **Kontrolle:** Der Nutzer entscheidet selbstständig und lokal, welche Länder er sperrt.

2 Allgemeine Beschreibung

2.1 Stakeholder

Die relevanten Personengruppen für dieses Projekt sind folgende:

- **Entwickler:** Verantwortlich für Architektur, Programmierung, UI-Design und Testen.
- **Endanwender:** Android-Nutzer, die eine einfache, datenschutzfreundliche Lösung gegen Spam-Anrufe suchen.

2.2 Zusammenfassung der Funktionen

Die Applikation konzentriert sich auf wenige, aber essenzielle Kernfunktionen, um die Bedienung so simpel wie möglich zu halten.

- **Verwaltung:** Hinzufügen und Löschen von Ländervorwahlen in einer "Blacklist".
- **Übersicht:** Listenansicht aller aktuell blockierten Vorwahlen.
- **Call Screening:** Automatische Überprüfung eingehender Anrufe im Hintergrund.
- **Blockierung:** Automatisches Beenden oder Stummschalten von Anrufen, die auf der Blacklist stehen.



2.3 Systembeschreibung

Das System wird als Standalone-App in Android Studio realisiert und greift tief in das System ein.

- **Datenhaltung:** Die gesperrten Vorwahlen werden in einer lokalen Datenbank (z. B. Room/SQLite oder SharedPreferences) auf dem Smartphone gespeichert.
- **Systemintegration:** Die App nutzt den Android CallScreeningService, um sich direkt in den Telefonie-Stack des Betriebssystems einzuklinken.

3 Anforderungen

3.1 Funktionale Anforderungen

Die funktionalen Anforderungen beschreiben genau, was die App leisten muss.

- **FA-01 Eingabe:** Der Nutzer muss über ein Textfeld eine Ländervorwahl (z. B. "+49") eingeben können.
- **FA-02 Speichern:** Die eingegebene Vorwahl muss durch Klick auf einen Button dauerhaft gespeichert werden.
- **FA-03 Anzeigen:** Der Nutzer muss jederzeit einsehen können, welche Vorwahlen aktuell blockiert werden (Listenansicht).
- **FA-04 Löschen:** Es muss möglich sein, einzelne Einträge wieder aus der Liste zu entfernen.
- **FA-05 Identifikation:** Bei einem eingehenden Anruf muss die App die Nummer des Anrufers auslesen.
- **FA-06 Abgleich:** Die App muss die Anrufer Nummer mit der Blacklist vergleichen ("Beginnt die Nummer mit...?").
- **FA-07 Aktion:** Bei einer Übereinstimmung muss der Anruf technisch abgewiesen werden, ohne dass das Telefon klingelt.



3.2 Nicht-funktionale Anforderungen

Diese Anforderungen definieren die Qualität und Rahmenbedingungen des Systems.

- **NFA-01 Performance:** Der Abgleich der Nummer muss in Echtzeit (< 300 ms) erfolgen.
- **NFA-02 Datenschutz:** Es dürfen keinerlei Anrufdaten an externe Server gesendet werden ("Privacy First").
- **NFA-03 Usability:** Die Oberfläche soll intuitiv sein und keine technischen Kenntnisse erfordern.

3.3 Schnittstellen

Die App kommuniziert ausschließlich mit internen Systemkomponenten.

- **Android Telecom Framework:** Für den Zugriff auf Anrufstatus und blockier Funktionen.
- **Lokaler Speicher:** Zum Lesen und Schreiben der Konfiguration.

4 Vorgaben und Einschränkungen

Für die Entwicklung gelten folgende technische Voraussetzungen, die durch die Werkzeuge des Entwicklers bestimmt sind.

- **Entwicklungsumgebung:** Android Studio (aktuelle Version).
- **Ziel-Version:** Mindestens Android 10 (API-Level 29), um moderne Sicherheitsfeatures (CallScreeningService) nutzen zu können.
- **Programmiersprache:** Python, Kotlin oder Java.



5 Anlagen

5.1 Sonstige Ergänzungen

Folgendes Diagramm soll den Prozessablaufplan darstellen:

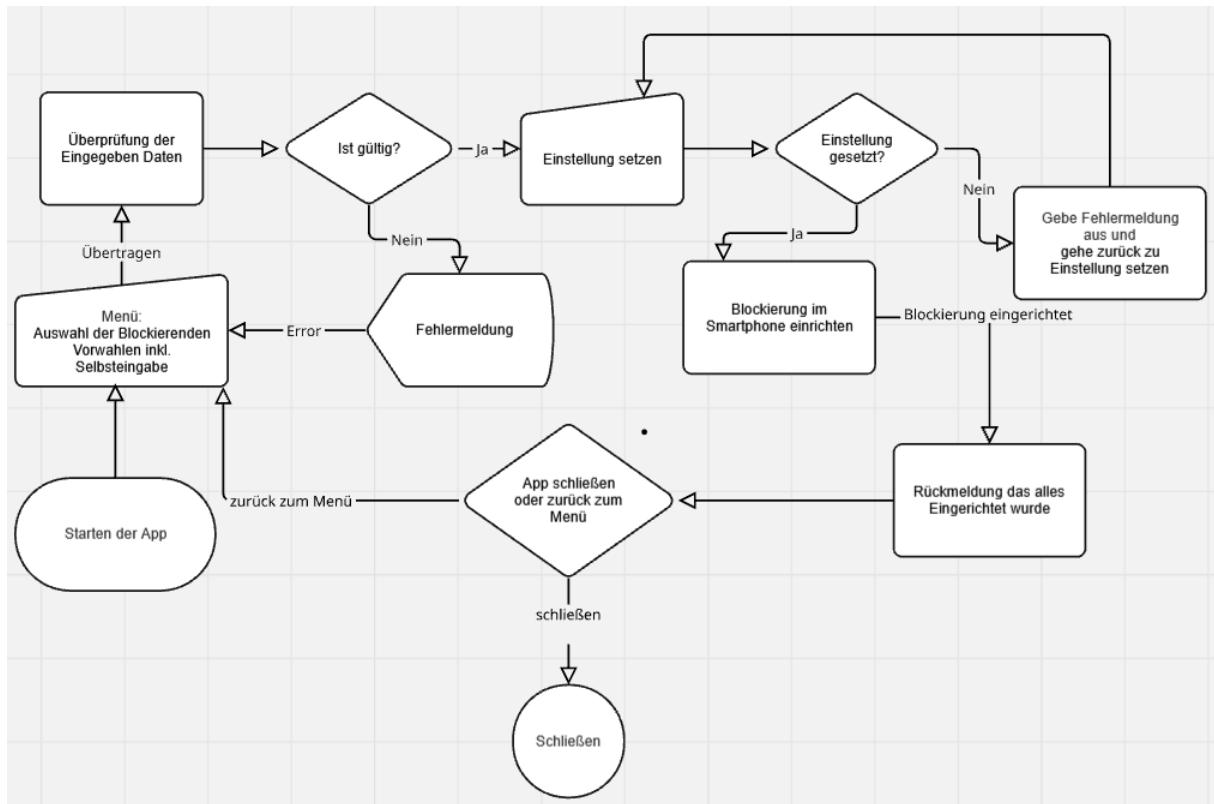


Abb. 1: Prozessablaufplan, <https://miro.com/app/board/uXjVJ1CDb9g/>

5.2 Bildverzeichnis

Bild-Nummer	Seite im Dokument	Bezeichnung
Abb. 1	10	Prozessablaufplan, https://miro.com/app/board/uXjVJ1CDb9g/

