

Entwicklungsschritte

1. Grundfunktionen

a. Für Kunden (Gemeinden / Unternehmen):

- Login- / Registrierungsseite mit E-Mail und Passwort, ggf. Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA)
- Anfrageformular mit folgenden Feldern:
 - Name der Firma / Institution
 - Adresse + Ort / Postleitzahl (für regionale Filterung)
 - o Ansprechpartner, Telefonnummer, E-Mail
 - o Auswahl der gewünschten Dienstleistung (Dropdown-Menü), z. B.:
 - Umweltverträglichkeitsprüfung
 - Architekturplanung
 - Energieberatung
 - Bodengutachten
 - Bauphysikalische Beratung
- Anfragenhistorie + Statusanzeige

(z. B. gesendet / in Bearbeitung / verbunden mit Anbieter)

b. Für Dienstleister (z. B. Umweltbüros, Architekturbüros):

- Login- / Registrierungsseite
- Detailliertes Profil mit:
- Abgedeckte Regionen
- Fachgebiete / Dienstleistungen
- Projektbeispiele
- Benachrichtigung bei passenden Anfragen

2. Matching-Funktionalität

- Basierend auf der Region (z. B. über Postleitzahl oder Geodaten)
- Basierend auf der gewünschten Dienstleistung
- Zunächst einfache Filterung, später ggf. automatisierter Matching-Algorithmus

3. Verwaltungsbereich (Admin-Panel)

- Für dich als Administrator:
- Einsicht und Verwaltung aller Nutzer, Anfragen und Dienstleister
- Verifizierung von Dienstleistern
- Eingreifen bei Problemen

<u>4. Technologiewahl – Drei mögliche Umsetzungsvarianten</u>

Im Folgenden werden drei konkrete Technologievarianten vorgestellt, mit denen die Plattform ecoMatch.eu umgesetzt werden kann:

A Variante A: Bubble.io (No-Code/Low-Code)

- **Frontend & Backend**: Bubble.io All-in-One-Plattform (Drag & Drop, visuelle Workflows)
- Authentifizierung: Bubble-intern oder Plugin für 2FA / OAuth
- **Zahlungen**: Integration über Stripe/Mollie-Plugins
- **Datenbank**: Bubble.io interne Datenstruktur (tabellenbasiert, relational)
- Karten / Standortdienste: Google Maps Plugin oder Leaflet.js Plugin
- **Hosting**: Bubble.io Cloud (Serverstandort ggf. EU wählbar)
- **Besonderheiten**: Sehr schnelle Entwicklung, eingeschränkte Skalierbarkeit, wiederkehrende Kosten

B Variante B: HTML, CSS, JavaScript (Vanilla) + PHP/Python Backend

• Frontend: Manuell mit HTML5, CSS3, Vanilla JS

Backend:

- o PHP (z. B. mit Laravel Slim) oder
- Python (z. B. Flask als leichtgewichtige API)
- **Authentifizierung**: Eigene Lösung (Sessions, Passwort-Hashing, ggf. 2FA)
- Zahlungen: Stripe/Mollie API-Integration per JS + Webhooks im Backend
- Datenbank: MySQL oder PostgreSQL, über ORM oder direkte Queries
- Karten / Standortdienste: Google Maps API oder OpenStreetMap + Nominatim
- **Hosting**: Eigener vServer mit Nginx (z. B. Hetzner Cloud, DigitalOcean)
- **Besonderheiten**: Hohe Kontrolle, günstiges Hosting, aber längere Entwicklungszeit

© Variante C: React + Python (Django/Flask)

- **Frontend**: React (modular, performant, erweiterbar)
- Backend:
 - o Django (mit Django REST Framework) oder
 - Flask (für schlanke APIs)
- Authentifizierung: Django-Auth-System (inkl. 2FA, Rollen) oder JWT-Login
- Zahlungen: Stripe/Mollie mit Python SDK + Webhooks
- **Datenbank**: PostgreSQL bevorzugt (wegen Geo-Funktionen & Performance)
- Karten / Standortdienste: Google Maps API oder OpenStreetMap + Nominatim
- **Hosting**: Docker-Deployment auf VPS (Hetzner, DigitalOcean, AWS)
- **Besonderheiten**: Beste Skalierbarkeit & Erweiterbarkeit, langfristig wartbar

5. Entwicklungsphasen

- 1. Einfaches MVP mit Login, Formular und manueller Weiterleitung an passende Dienstleister
 - 2. Automatisches Matching + Benachrichtigungen
 - 3. Erweiterte Profile für Dienstleister und Kunden
 - 4. Verlauf, Statistiken, Feedbacksystem

- **A** Zugang nur mit aktivem Abonnement:
- Kunden (Kommunen / Unternehmen) können nur dann Anfragen stellen, wenn ihr Abonnement aktiv ist.
- Dienstleister (z. B. Umweltbüros) erhalten nur dann passende Anfragen, wenn sie ein aktives Abo haben.
 - Es kann eine kostenlose Testphase (z. B. 14 Tage) angeboten werden.

■ Wie funktionieren Abonnements?

1. Integration eines Zahlungsanbieters

Geeignete Zahlungsanbieter für den deutschen / EU-Markt

Anbieter	Vorteile
Stripe	Sehr beliebt, unterstützt SEPA & Kreditkarte, leicht integrierbar
PayPal	Einfach zu verwenden, aber eingeschränkt bei wiederkehrenden Zahlungen
Mollie	Ideal für den EU-Markt, unterstützt SEPA-Lastschrift & Rechnungserstellung
Digistore2	Perfekt für Deutschland, automatische Abwicklung der Umsatzsteuer (USt)

- 2. Benötigte Funktionen auf der Plattform
- Für Kunden und Dienstleister:
 - Seite "Mein Abonnement" mit:
 - Auswahl des Abonnements
 - Eingabe der Zahlungsdaten
 - Bestellübersicht & Zahlungsbestätigung

- Nach erfolgreicher Zahlung:
- Eintrag in die Datenbank: Abo = aktiv
- Bei abgelaufenem Abo: Kein Zugriff + Hinweis "Bitte Abo verlängern"

Für Administrator (dich):

- Admin-Dashboard mit:
- Liste aller Nutzer mit Abo-Status
- Aktive, abgelaufene & Test-Abos
- Export von Rechnungen (optional)

(3) Beispielhafte Abo-Modelle

Abo-Typ	Preis / Monat	Vorteile
Kunde – Basic	19€	Bis zu 5 Anfragen pro Monat
Kunde – Pro	49€	Unbegrenzte Anfragen
Dienstleister – Standard	29€	Erhält Anfragen aus seinem PLZ- Gebiet
Dienstleister – Premium	79€	Anfragen + Zugriff auf Statistikfunktionen

Optional: Rabatt bei Jahreszahlung (z. B. 10 % Ermäßigung)

$\ \mathfrak{S}\$ Umsetzungsreihenfolge mit Bezahlfunktion

- 1. Registrierung & Login
- 2. Anfrage-Formular & Anbieterprofil
- 3. Automatische Matching-Logik
- 4. + Integration von Stripe / Mollie

- 5. Automatische Zugangsprüfung (Abo aktiv?)
- 6. Rechnungsversand automatisch / per PDF

⚠ Rechtliches in Deutschland

Für rechtssicheren Betrieb mit Bezahlung musst du:

- Bruttopreise inkl. USt (falls umsatzsteuerpflichtig) angeben
- Rechnungen ausstellen (automatisch oder manuell)
- Die Plattform braucht folgende Pflichtseiten:
- Impressum
- Datenschutzerklärung (DSGVO)
- AGB
- Widerrufsrecht (14 Tage Rücktritt)

✓ 2. Vergleichstabelle: Bubble.io vs HTML/CSS/JS vs React + Python

Kriterium	Bubble.io	HTML/CSS/JS Vanilla	React + Python (Django/Flask)
Entwicklungsdauer MVP (1 Entwickler)	2–4 Wochen	6–8 Wochen	8–12 Wochen
Mit Zahlungsfunktion & Admin	4–6 Wochen	10–12 Wochen	12–16 Wochen
Lernkurve	Sehr niedrig	□ Mittel	A Hoch
Schnelles UI-Design	✓ Drag & Drop	X Manuell	⚠ Nur mit Frameworks (z. B. Tailwind)
Monatliche Kosten	§ 29–129 €/Monat	Nur Hosting- Kosten	✓ Nur Hosting-Kosten
Individuelle Anpassung	<u></u> Eingeschränkt	✓ Vollständig	✓ Vollständig

Kriterium	Bubble.io	HTML/CSS/JS Vanilla	React + Python (Django/Flask)
Skalierbarkeit	▲ Eingeschränkt	□ Gut	✓ Sehr gut
API- & Logik-Kontrolle	∆ Mittel	✓ Voll	✓ Voll
Zahlungen (Stripe/Mollie)	✓ Einfach integrierbar	□ Mit JS-Code	✓ Offizielle SDKs
Authentifizierung (2FA, Rollen)	✓ Mit Plugin	□ Selbst entwickeln	✓ Voll integriert
Matching-Logik	☑ Über Workflows	<i>[</i>] Eigenentwicklung	☑ Backend-Logik möglich
Rechtliches (DSGVO, Hosting DE)	✓ Möglich, Server prüfen	✓ Voll kontrollierbar	✓ Voll kontrollierbar
SEO	⚠ Schwach (SPA)	✓ Gut	✓ Gut (z. B. mit SSR)

🖈 Empfehlung je nach Ziel:

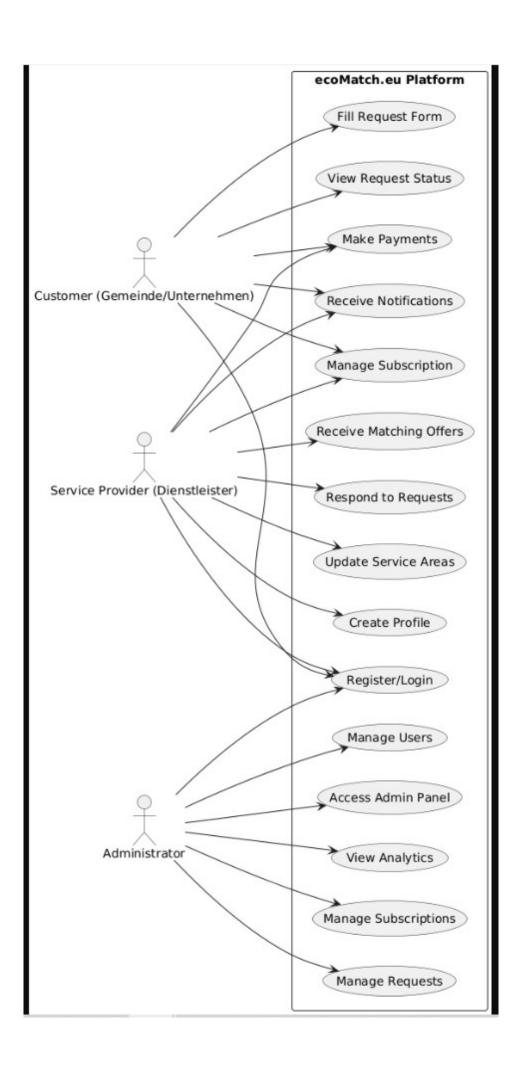
Ziel	Empfohlene Lösung
Schnelles MVP zum Testen am Markt	✓ Bubble.io
Günstiges, einfaches MVP mit mehr Kontrolle	□ HTML/CSS/JS Vanilla
Langfristige, skalierbare Plattform	React + Python (Django oder Flask)

(1) Geschätzte Entwicklungsdauer für einen einzelnen Entwickler

Funktionalität	Bubble.io	HTML/CSS/JS	React + Django
Registrierung/Login + 2FA	2 Tage	4 Tage	5 Tage
Kundenformular mit Dropdown + Validierung	2 Tage	3 Tage	3 Tage
Dienstleisterprofil	2 Tage	3 Tage	4 Tage
Matching-Logik (einfach)	3 Tage	5 Tage	5 Tage
Zahlungsintegration (Stripe/Mollie)	2 Tage	4 Tage	4 Tage

Gesamt (geschätzt)	4–6 Wochen	10 Wochen	12-14 Wochen
Automatische Benachrichtigungen (E- Mail)	1 Tag	2 Tage	2 Tage
Abo-Prüfung + Testphase	2 Tage	3 Tage	4 Tage
Admin-Bereich	3 Tage	4–5 Tage	6 Tage
Funktionalität	Bubble.io	HTML/CSS/JS	React + Django





Domain

Ich habe die Domain "ecoMatch" geprüft und festgestellt, dass sowohl die .de- als auch die .eu-Domain bereits vergeben sind, aber zum Verkauf stehen.

