

Ökobilanz-App gemeinsam entwickeln

Anleitung ohne Kommandozeile

Übersicht: Was wir verwenden

Tool	Wofür	Download
VS Code	Code schreiben & App testen	https://code.visualstudio.com
GitHub Desktop	Änderungen teilen & synchronisieren	https://desktop.github.com
Python	Programmiersprache	https://python.org

Teil 1: Einmalige Einrichtung

Schritt 1: Software installieren

1.1 Python installieren

1. Gehe zu <https://python.org/downloads>
2. Klicke auf "Download Python 3.x"
3. Installer starten
4. **⚠️ Wichtig:** Häkchen setzen bei "Add Python to PATH"
5. Klicke auf "Install Now"

1.2 VS Code installieren

1. Gehe zu <https://code.visualstudio.com>
2. Klicke auf "Download"
3. Installer starten und durchklicken

1.3 VS Code Extensions installieren

1. VS Code öffnen
2. Links auf das **Extensions-Symbol** klicken (vier Quadrate)
3. Suchen und installieren:
 - o Python (von Microsoft)
 - o marimo (von marimo-team)

1.4 GitHub Desktop installieren

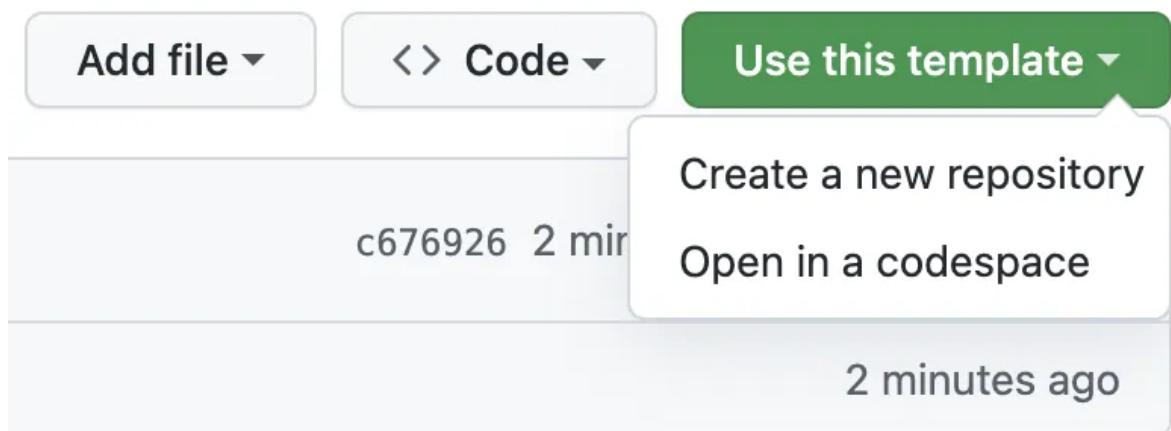
1. Gehe zu <https://desktop.github.com>
2. "Download" klicken
3. Installer starten
4. Mit GitHub-Account anmelden (oder neuen erstellen)

Schritt 2: Eigenes Gruppen-Repository erstellen

Wichtig: Nur EINE Person pro Gruppe macht diesen Schritt!

2.1 Aus Vorlage erstellen

1. Gehe zur Vorlage: <https://github.com/Thurin27/oekobilanz-template>
2. Klicke auf den grünen Button "Use this template"
3. Wähle "Create a new repository"



4. Einstellungen eingeben:
 - o **Repository name:** oekobilanz-gruppe- [EUER-NAME] (z.B. oekobilanz-gruppe-alpha oder oekobilanz-team-mueller)
 - o **Description:** Ökobilanz-App - Gruppe [Name]
 - o **Private** auswählen (nur eure Gruppe sieht es)
5. "Create repository" klicken

 Fertig! Ihr habt jetzt euer eigenes Repository.

2.2 Teammitglieder einladen

Die Person, die das Repository erstellt hat:

1. Im Repository: **Settings** (Zahnrad)
2. Links: **Collaborators**
3. "**Add people**" klicken
4. GitHub-Benutzernamen der Teammitglieder eingeben
5. "**Add [Name] to this repository**" klicken

Die anderen Teammitglieder:

- Erhalten eine E-Mail-Einladung
- Auf "**Accept invitation**" klicken

2.3 Lehrkraft einladen (falls gewünscht)

Gleicher Weg wie oben – Benutzernamen der Lehrkraft eingeben.

Schritt 3: Repository auf euren Computer holen

Jedes Teammitglied macht diesen Schritt!

1. **GitHub Desktop** öffnen
2. **File → Clone Repository**
3. Tab "**GitHub.com**" – euer Repository sollte in der Liste sein

(Falls nicht: Tab "URL" → [https://github.com/\[ERSTELLER\]/oekobilanz-gruppe-xxx](https://github.com/[ERSTELLER]/oekobilanz-gruppe-xxx))

4. **Local Path:** Ordner wählen (z.B. Dokumente/Projekte)
5. "**Clone**" klicken

 Das Projekt ist jetzt auf eurem Computer!

Schritt 4: Pakete installieren

Windows:

- Im Projektordner: Doppelklick auf `installation_windows.bat`

Mac/Linux:

- Datei `installation_mac_linux.sh` öffnen und ausführen
-

Teil 2: Tägliches Arbeiten

Vor dem Arbeiten: Neueste Version holen

Immer zuerst machen! So bekommt ihr die Änderungen eurer Teammitglieder.

1. **GitHub Desktop** öffnen
 2. Euer Repository auswählen (links oben)
 3. Klick auf "**Fetch origin**"
 4. Falls es Updates gibt: "**Pull origin**" klicken
-



Projekt in VS Code öffnen

1. In **GitHub Desktop**: Klick auf "Open in Visual Studio Code"
(Oder: Repository → Rechtsklick → "Open in Visual Studio Code")
 2. VS Code öffnet sich mit eurem Projektordner
-



marimo-App bearbeiten

1. In VS Code: Öffne eure App-Datei (z.B. oekobilanz_app.py)
2. Oben rechts erscheint das **marimo-Logo** 🌱
3. Klicke auf das Logo → Wähle eine Option:

Option	Wann verwenden?
"Start in marimo editor (edit)"	Zum Bearbeiten und Entwickeln
"Start in run mode"	Zum Testen wie ein Endnutzer

4. Die App öffnet sich im Browser
 5. **Änderungen werden automatisch gespeichert!**
-



Änderungen mit dem Team teilen

Wenn ihr etwas fertig habt:

1. **GitHub Desktop** öffnen
2. Links seht ihr eure **Änderungen** (grün = neu/geändert)
3. Unten links:
 - **Summary:** Kurz beschreiben, was ihr gemacht habt
 - Beispiele:
 - "Dropdown für Energieträger hinzugefügt"
 - "CO2-Berechnung implementiert"
 - "Fehler im Diagramm behoben"
4. Klick auf "**Commit to main**"
5. Klick auf "**Push origin**" (oben)



Eure Änderungen sind jetzt für das Team verfügbar!



Änderungen der anderen holen

1. **GitHub Desktop** öffnen

-
2. "Fetch origin" klicken
 3. Falls Änderungen da sind: "Pull origin" klicken
 4. In VS Code weiterarbeiten
-

Teil 3: Zusammenarbeit organisieren

Wer arbeitet woran?

Teilt die Arbeit auf, damit ihr euch nicht gegenseitig überschreibt:

Person	Bereich	Dateien/Zellen
Anna	Daten & Berechnung	Daten-Zellen, Formeln
Ben	Benutzeroberfläche	Slider, Dropdowns
Clara	Visualisierung	Diagramme, Charts
David	Dokumentation	README, Anleitung

Kommunikation ist wichtig!

Nutzt einen Gruppen-Chat:

- 👤 Anna: Ich arbeite an den Biomasse-Daten,
bitte diese Zellen nicht ändern!
 - 👤 Ben: OK! Ich mache die Slider.
 - 👤 Anna: Fertig! Habe gepusht ✅
 - 👤 Ben: Super, ich pull und mach dann weiter.
-

Teil 4: Probleme lösen

🟡 "Ich sehe die Änderungen der anderen nicht"

Lösung:

1. GitHub Desktop öffnen
2. "Fetch origin" klicken
3. "Pull origin" klicken

🔴 "Merge Conflict" – Zwei haben dasselbe geändert

Das passiert manchmal. Keine Panik!

1. GitHub Desktop zeigt den Konflikt an
2. Klicke auf "**Open in Visual Studio Code**"
3. VS Code zeigt beide Versionen:
4. `<<<< HEADeure_version = 100=====version_von_teammitglied = 200>>>>` main
5. Entscheidet gemeinsam, welche Version richtig ist
6. Löscht die Markierungen (`<<<, =====, >>>`)
7. Speichern
8. In GitHub Desktop: Commit und Push

Tipp: Konflikte vermeiden durch gute Absprache!

"Ich will meine Änderung rückgängig machen"

Vor dem Commit:

1. GitHub Desktop → Rechtsklick auf Datei
2. "**Discard Changes**"

Nach dem Commit (aber vor Push):

1. GitHub Desktop → History Tab
2. Rechtsklick auf Commit → "**Undo Commit**"

Teil 5: App teilen und präsentieren

Für Teammitglieder

Alle im Team können die App starten:

1. Pull (neueste Version holen)
2. VS Code öffnen
3. marimo-Logo → "Start in run mode"

Für die Präsentation

Option 1: Live-Demo vom eigenen Laptop

- App in VS Code starten
- Bildschirm teilen / Beamer anschließen

Option 2: Als HTML exportieren (funktioniert ohne Python)

1. In VS Code: **Strg+Shift+P** (Befehlspalette)
2. Tippen: `marimo export`
3. Wählen: "**marimo: Export to HTML (WASM)**"

4. Speichern

Diese HTML-Datei kann jeder im Browser öffnen!

Option 3: Online teilen

1. Gehe zu <https://molab.marimo.io>
 2. Neues Notebook erstellen
 3. Code hineinkopieren
 4. Link teilen mit /app am Ende
-

Schnellreferenz

Die wichtigsten Klicks

Was?	Wo?	Wie?
Änderungen holen	GitHub Desktop "Fetch origin" → "Pull origin"	
Projekt öffnen	GitHub Desktop "Open in Visual Studio Code"	
App bearbeiten	VS Code  Logo → "Edit mode"	
App testen	VS Code  Logo → "Run mode"	
Änderungen teilen	GitHub Desktop Summary → "Commit" → "Push"	

Täglicher Workflow

1. GitHub Desktop: Fetch + Pull (Änderungen holen)
↓
 2. VS Code: Öffnen und arbeiten
↓
 3. VS Code: Mit marimo testen
↓
 4. GitHub Desktop: Commit + Push (Änderungen teilen)
↓
 5. Im Chat: Team informieren 
-

Hilfe & Ressourcen

- **marimo Tutorial:** VS Code → Strg+Shift+P → "marimo: Open Tutorial"
 - **GitHub Desktop:** <https://docs.github.com/de/desktop>
 - **Bei Problemen:** Im Team-Chat oder Lehrkraft fragen!
-

Viel Erfolg bei eurem Ökobilanz-Projekt! 