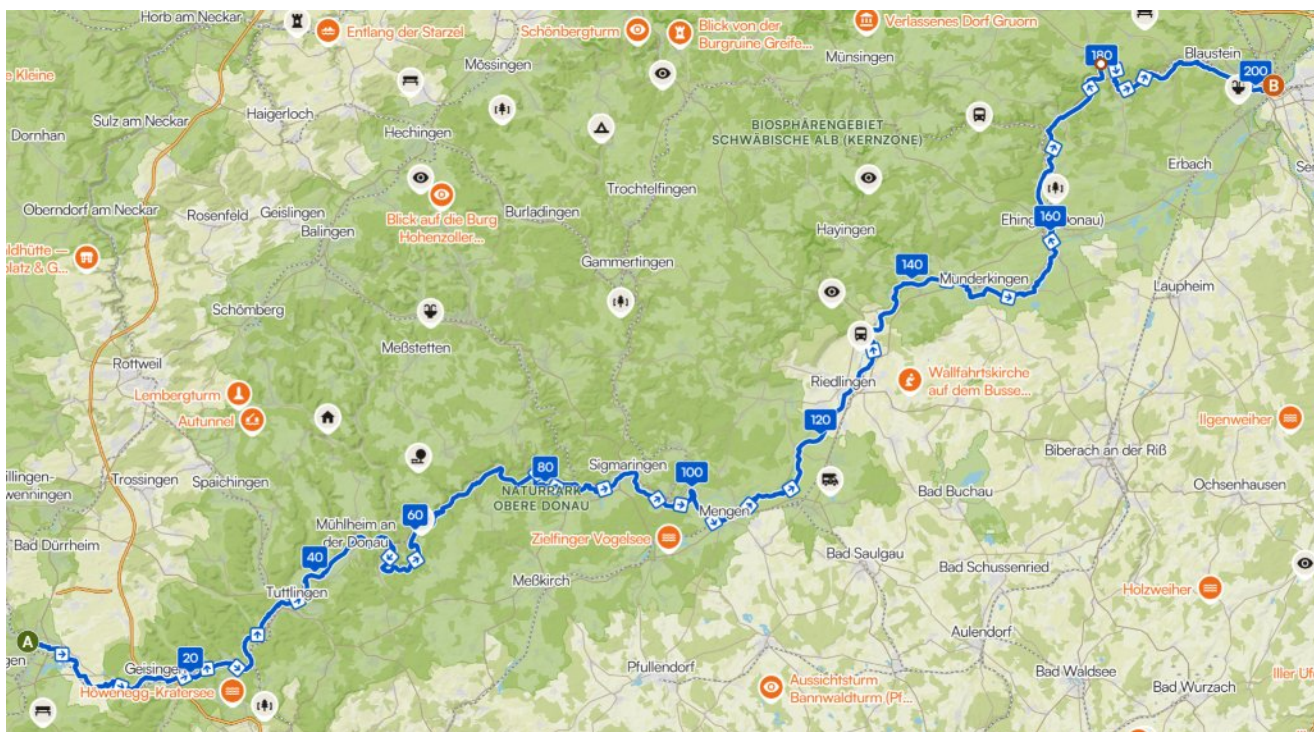


Forschungsradreise 2026 - Übersicht

- **Projektpartner:** ADFC, Zawiw Ulm, THU Ulm und Botanischer Garten Ulm
- **Zeitraum:** 30. August 2026 bis 4. September 2026 (Anreisetag + 5 Fahrtage)
- **Gesamtstrecke:** Ca. 260 Kilometer von der Donauquelle bis zum Ulmer Münster mit Umwegen.



Reiseplan Übersicht

1. Sonntag, 30.08.2026 Anreise nach Donaueschingen (Bahn) (Jägerhaus)
2. Montag, 31.08.2026 60km Tag1: Donaueschingen nach Jägerhaus vor Beuron
3. Dienstag, 01.09.2026 30km Tag 2: Das Obere Donautal - Inzigkofen, Laiz
4. Mittwoch, 02.09.2026 58km Tag 3: Von Inzigkofen ins Moorbecken Federsee (58km)
5. Donnerstag, 03.09.26 35km Tag 4: Rückkehr zur Donau bis Obermarchtal (35km)
6. Freitag, 04.09.2026 64km Tag 5: Das Karstsystem-Finale Obermarchtal bis Ulm

Forschungsthemen (siehe Details in Anhang 1 - 3)

Ein wissenschaftlich fundiertes [Monitoring der Wasserqualität](#) (Donau, Blau) entlang der Strecke ist geplant. Auf den rund 280 Kilometern verändert sich die Donau von einem kleinen Mittelgebirgsbach zu einem breiten Kulturstrom.

1. Wasserqualitätsmessungen THU (Sensorik ca 1Std vor Ort, physikalische Messungen, Wasserproben für anorganische Stoffe)
2. Wasserqualitätsmessungen Botan. Garten (mit Kit Auswertung dauer ca 1,5Std) vorzugsweise von Brücken so daß von der Mitte des Flusses Wasser geprobt wird

Für die [ökologische Erfassung der Flora und Fauna](#) – wir durchqueren auf dieser Radsreise völlig unterschiedliche Naturräume: vom rauen Baar-Plateau über den nährstoffarmen Jurakalk der Schwäbischen Alb bis hin zu den feuchten Niedermooren.

3. **Drohnenflug** zur Klassifizierung von Grünlandtypen Grünflächenbestimmung durch Überflug z. B. Erkennung von Feucht-, Fett- oder Magerwiesen
4. **bodennahe Einzelbeobachtung** Flora/Fauna Erfassung mit Smartphone/Kamera mit der App iNaturalist (Einzelobjektbestimmung, aber auch Referenzmessung für Drohnenerfassung)

Für die [Erfassung der Radwegequalität](#) – der Donauradweg besteht aus unterschiedlichen Wegetypen und Qualitäten.

5. Radweg qualitäts erfassung mittels der app Streetcomplete. Speicherung der Daten über [Openstreetmap.org](https://openstreetmap.org) und Auswertung mit Hilfe von cgi.temporaerhaus.de

Team (14 Personen)

- THU Team - Thomas, Michael, Sabrina, Volker & Anne
- Botan. Garten - Stefan B., Anne Fröw
- Zawiw - Dorothee, Markus, Annette
- ADFC - Norbert Schulz, Günter Dömer
- Bürgerwissenschaften - Christoph v. Holst & Silke

Detaillierter Reiseplan (Tagesunterteilung)

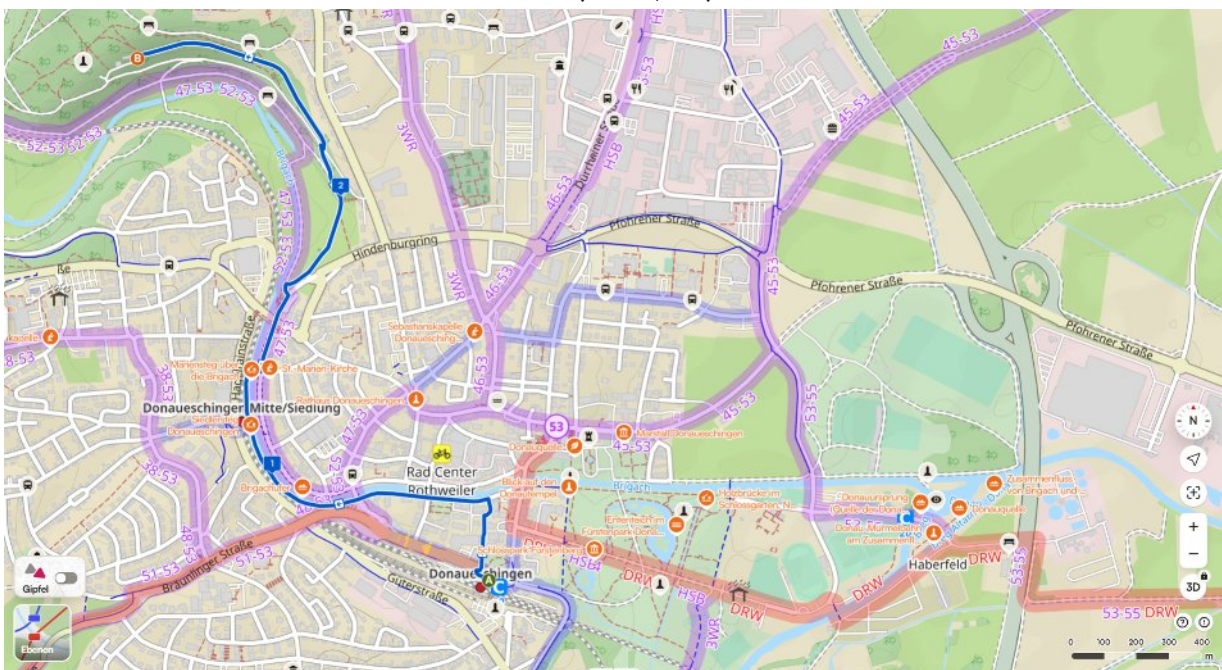
Sonntag, 30.08.2026 – Anreise (Bahn) & Vorbereitung (Donaueschingen)

- **Anreise mit der Bahn Regio:**

Änderungen: Die ursprüngliche Direktverbindung ab Ulm Hbf mit dem Regional-Express RE 55 (Donaubahn) in 2 Std. 18 min wird nicht mehr angeboten!

- Derzeit ist Donaueschingen nur mit Umsteigen erreichbar. Schwierig bei Fahrradmitnahme
- **Tagesziel:** 15:00 Treffen aller Teilnehmenden in Donaueschingen an der Pension.
- **Praxis-Vorbereitung:** Aufbau der Gerätschäfte, Einweisung in die Messwerkzeuge und digitalen Tools wie iNaturalist und für die Erfassung der Wasserqualität sowie Anweisungen für die CQI und Radwegequalität Apps (streetcomplete).
- **Reservierte Übernachtung:**
Pension Jägerhaus Buchberg 37, 78166 Donaueschingen:
reserviert durch Zawiw für 15 Personen (€ 513,00) kein Frühstück

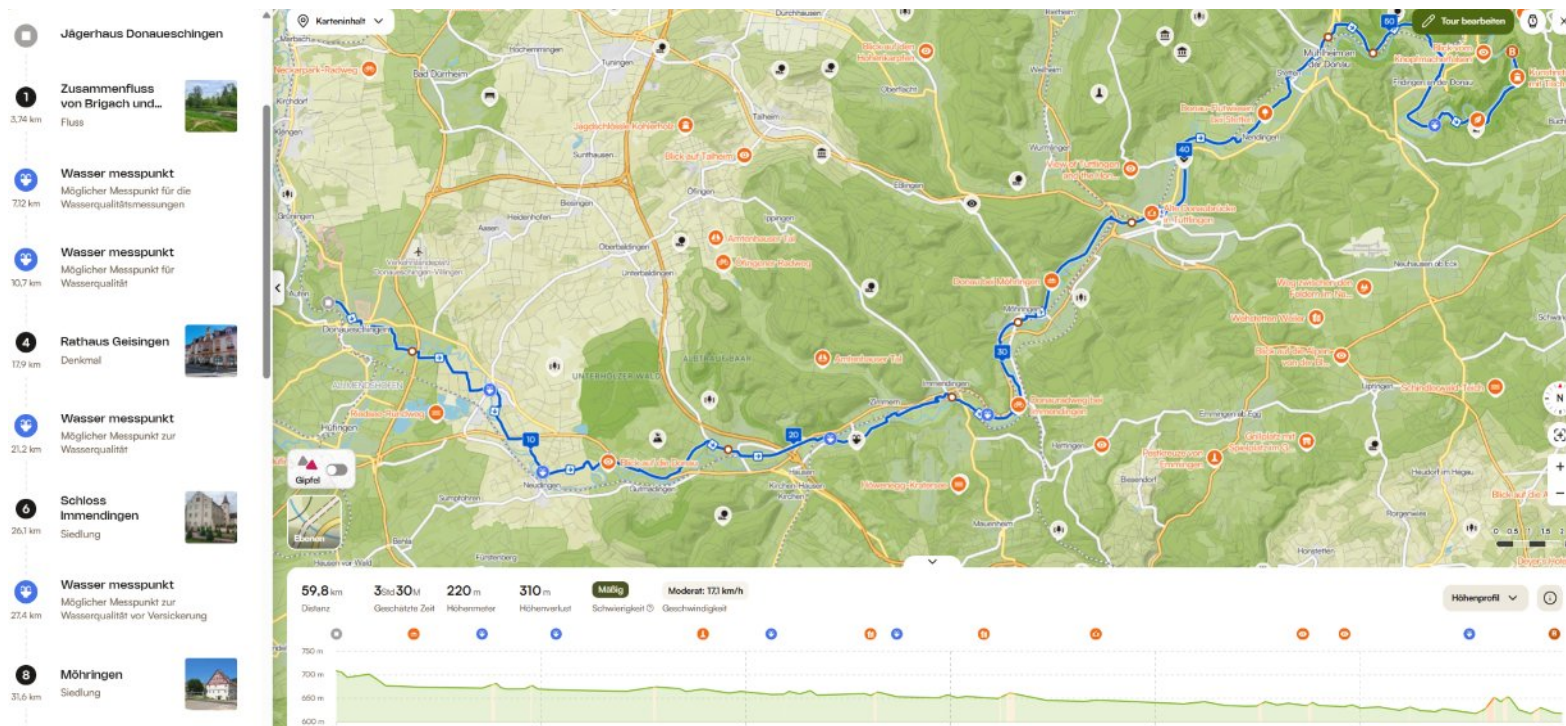
09:19 – 12:38 3h 19min 1 Umstieg		
Ulm Hbf	RE3	RE2 Donaueschingen
Details ▾		
09:47 – 13:38 3h 51min 2 Umstiege		
Ulm Hbf	RE5	RB31 RE2 Donaueschingen
Details ▾		
11:19 – 14:35 3h 16min 2 Umstiege		
Ulm Hbf	RE3	RB33 RE55 Donaueschingen
Details ▾		
11:47 – 15:38 3h 51min 2 Umstiege		
Ulm Hbf	RE5	RB31 RE2 Donaueschingen
Details ▾		
12:28 – 16:35 4h 7min 1 Umstieg		
Ulm Hbf	RS3	RE55 Donaueschingen



Montag, 31.08.2026 – Tag 1: Start in Donaueschingen

- **Route:** Donaueschingen Jägerhaus über Mühlheim nach Jägerhaus bei Beuron der Donau
- **Komoot-Etappendaten:** * **Dauer:** ca. 03:30 Std. | **Strecke:** 60 km
 - **Höhenmeter:** 220 m Bergauf, 310 m Bergab
 - **Höchster Punkt:** 710 m | **Tiefster Punkt:** 620 m
- **Forschungshighlights:**
 - **Am Start:** Zusammenfluss von Brigach und Breg (Donauquelle) – *Referenzmessung der Wasserqualität.*
 - *Versickerung - Messung der Wasserqualität vorher und nachher*
 - *Einige Flußbrücken wo Wassermessungen machbar sind siehe Komoot Wegpunkte*
- **Streckenhighlights:**
 - Blick auf die junge Donau bei Pfohren, Geisingen und Immendingen).
 - Passage über die überdachte Holzbrücke in Tuttlingen.
 - Mühlheim an der Donau
- **Reservierte Übernachtung:** Thomas hat 7 DZ im Jägerhaus bei Beuron reserviert ca. 110 € incl. Frühstück.
Zum Abendessen können wir zum Knopfmacherfelsen hoch laufen (40 Minuten)

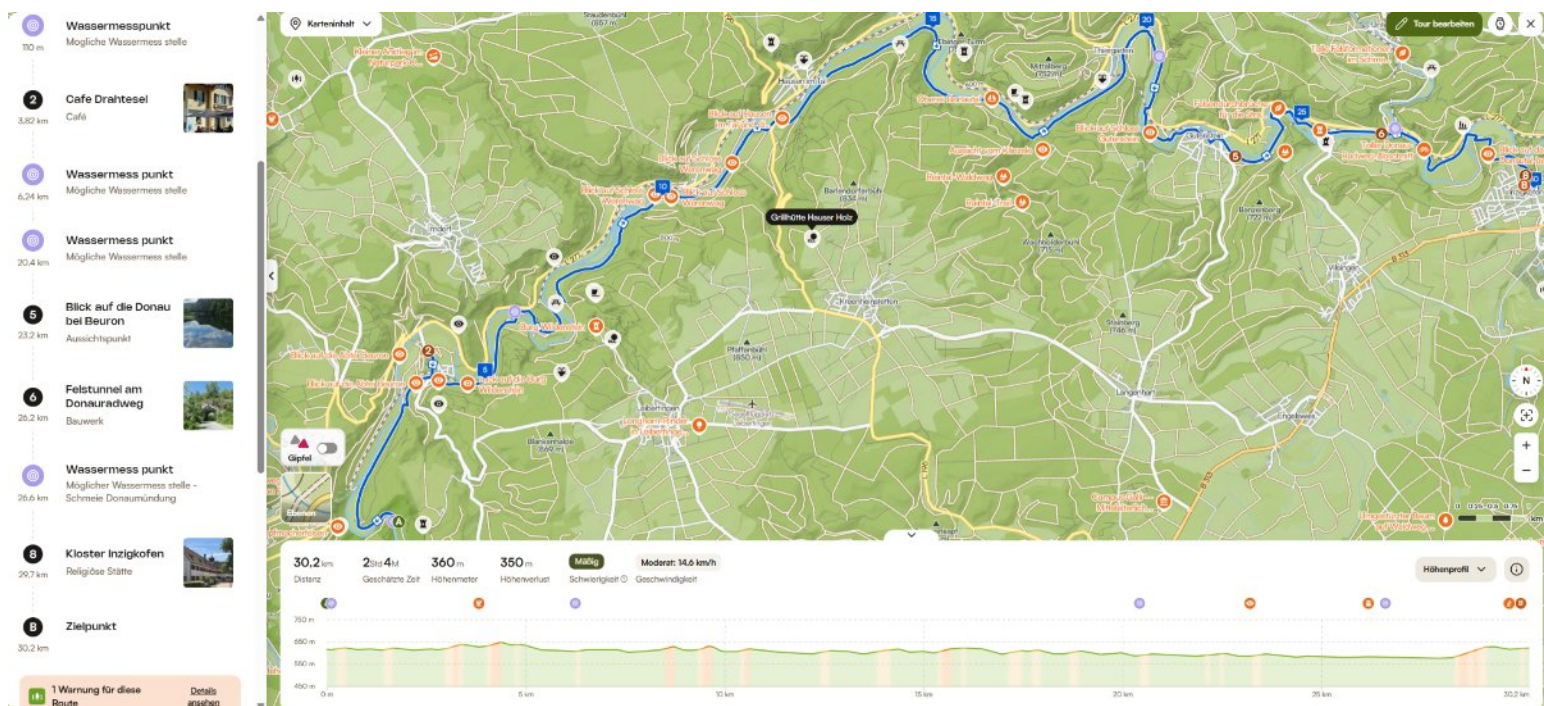
www.komoot.com/de-de/tour/2968208843



Dienstag, 01.09.2026 – Tag 2: Das Obere Donautal: Beuron - Inzigkofen

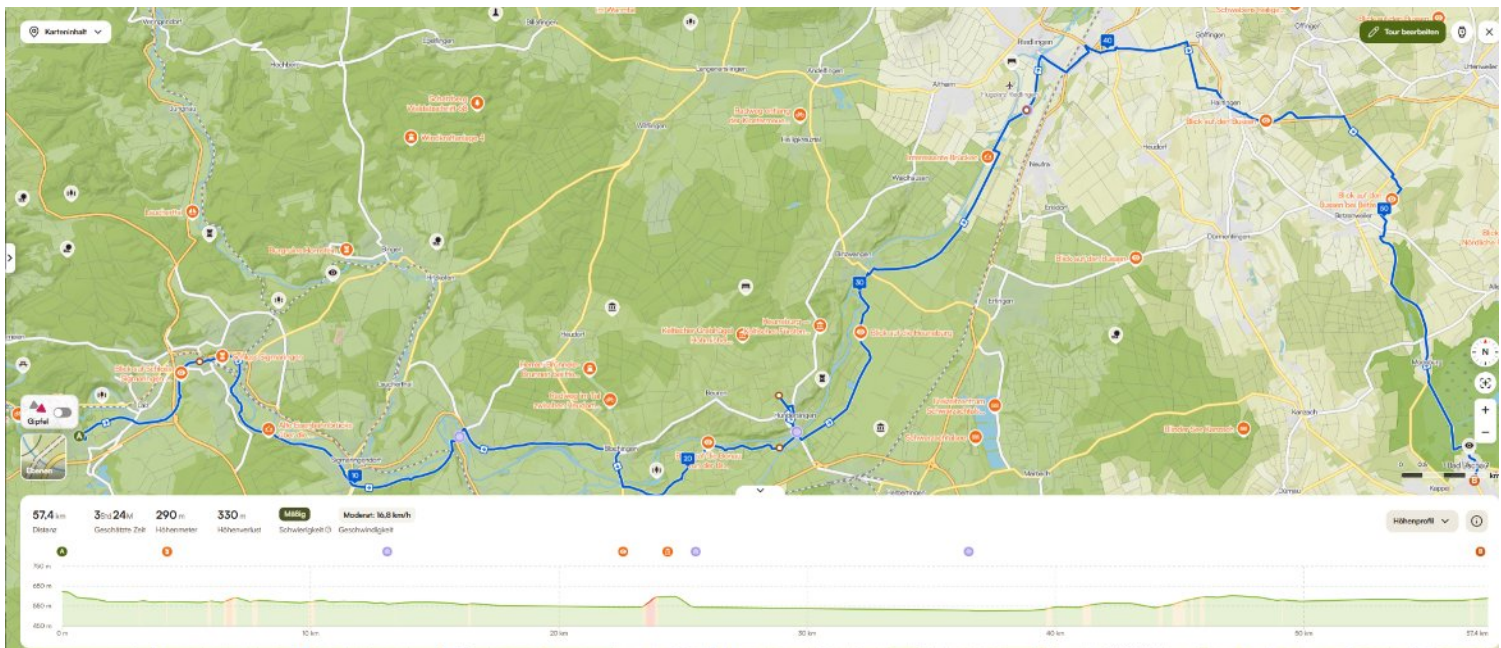
- **Route:** Von *Jägerhaus bei Beuron* über Burg Wildenstein nach Inzigkofen(Laiz)
- **Komoot-Etappendaten:** **Dauer:** ca. 02:07 Std. | **Strecke:** 31 km
 - **Höhenmeter:** 350 m Bergauf, 390 m Bergab (*alles entlang der Donau*)
 - **Höchster Punkt:** 650 m | **Tiefster Punkt:** 570 m
- **Forschungshighlights**
 - Wasserqualität einige Brücken zur Messungen
- **Streckenhighlights:**
 - Stiegelesfels im Oberen Donautal (Kalkflora-Kartierung) und Blick auf die Donau bei Beuron.
 - Besichtigung Kräutergarten Inzigkofen (NABU nicht erreichbar)
 - Vielleicht Treffen in Laiz mit Hr. Kretschmann noch offen keine Antwort
 - **Ziel:** Historischer Klosterbezirk Inzigkofen / Laiz.
- **Geplante Übernachtung:** Thomas hat reserviert: 7 DZ in der Pension Kreuz in Inzigkofen 80 € ohne Frühstück, direkt am Kloster, wird ebenso von den Gästen der VHS genutzt
Frühstück bei der Bäckerei Mahle in Laiz.
Abendessen in der Mühle in Dietfurt (Fahrrad oder zu Fuß) oder in Sigmaringen.

www.komoot.com/de-de/tour/2968223335



Mittwoch, 02.09.2026 – Tag 3: Von den Felsen ins Moorbecken

- **Route:** Kloster Inzigkofen nach Bad Buchau (Federsee)
- **Komoot-Etappendaten:** * **Dauer:** ca. 03:24 Std. | **Strecke:** 57 km
 - **Höhenmeter:** 290 m Bergauf, 320 m Bergab
 - **Höchster Punkt:** 620 m | **Tiefster Punkt:** 530 m
- **Forschungshighlights**
 - Wasserqualität im renaturierten Donaukanal bei Riedlingen
 - Renaturierter Donaukanal bei Riedlingen (Dokumentation von Flora & Fauna).
- **Streckenhighlights:**
 - Schloss Sigmaringen und die Donaubrücke/Wehr in Scheer.
 - Kleine Heuneburg, mit den Archäologen auf der Heuneburg möglicherweise.
 - **Ziel:** das geschützte Moorökosystem rund um das Federseebecken in Bad Buchau am Federsee (Schwerpunkt: Moor- und Vogelwelt)
- **Reservierte Übernachtung:** ZAWiW Claudia hat 7 DZ und 2 EZ reserviert bei *Hotel Moorbadstuben, Schussenrieder Str 30, 88422 Bad Buchau*

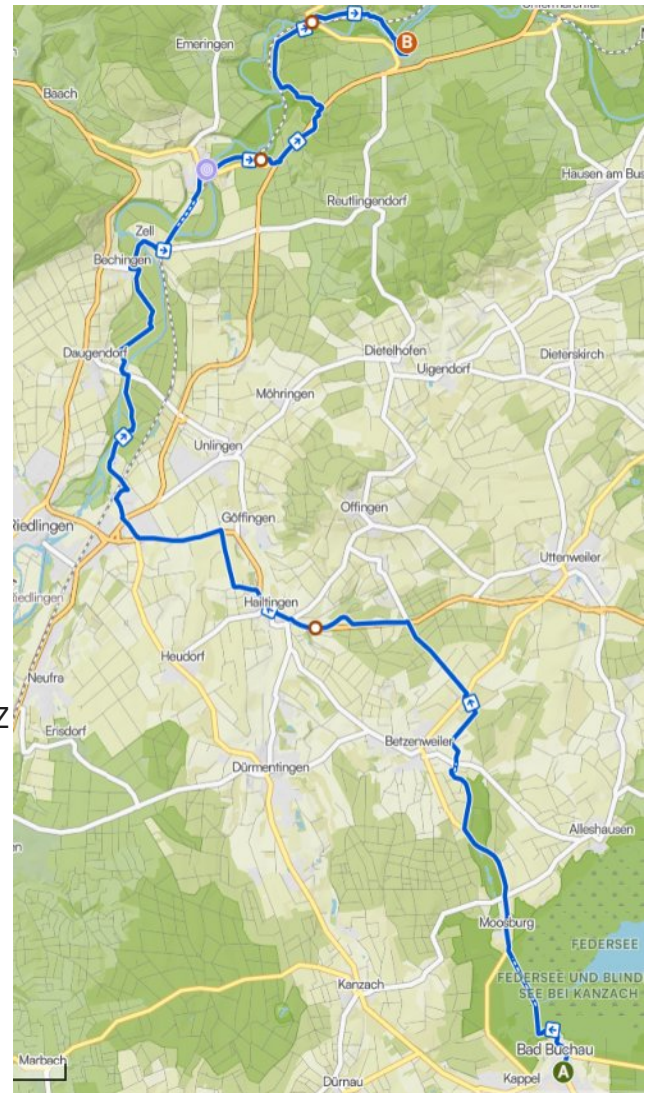


www.komoot.com/de-de/tour/2921062890

Donnerstag, 03.09.2026 – Tag 4: Federsee und Rückkehr zum Fluss

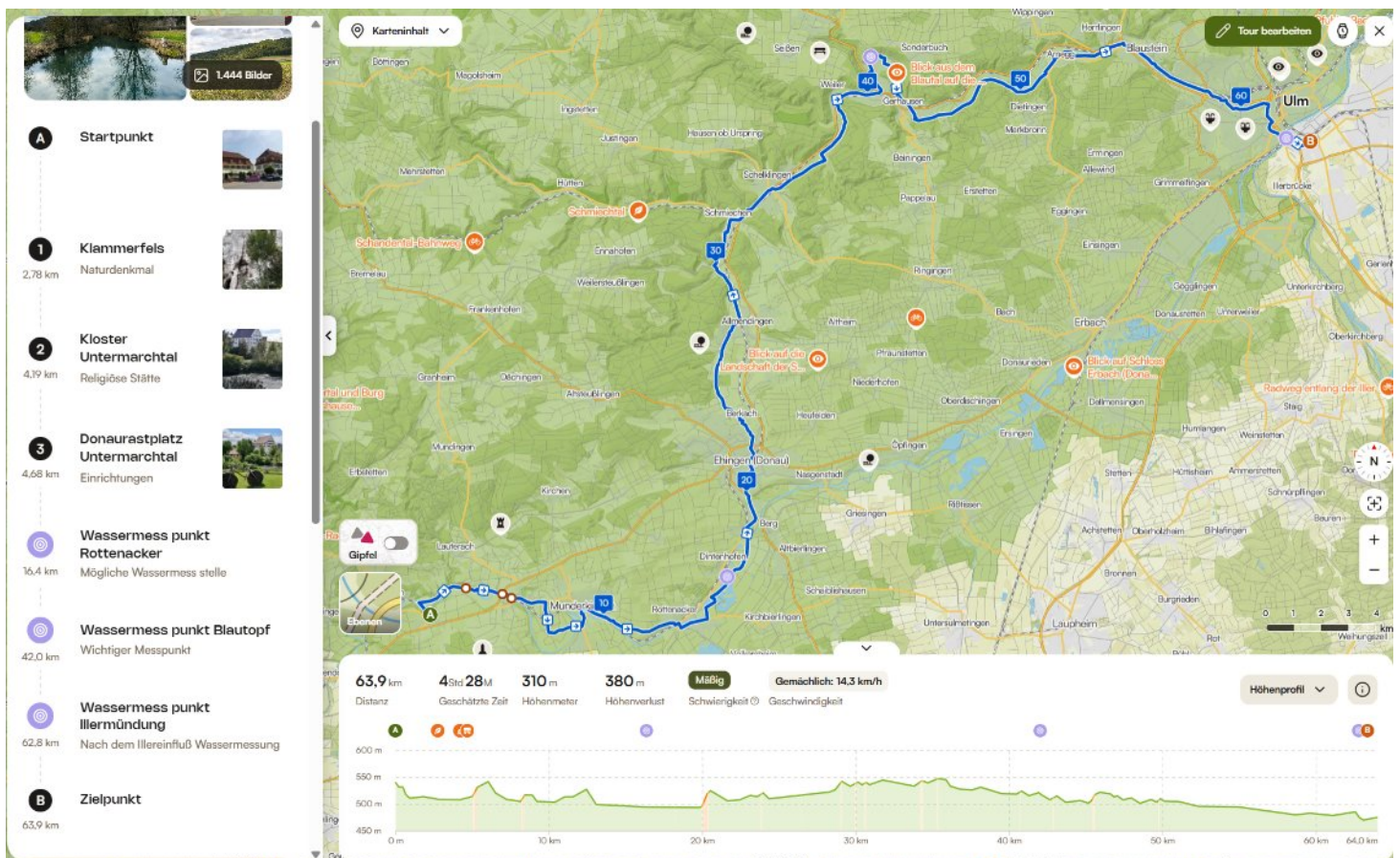
- **Route:** Bad Buchau (Federsee) nach Obermarchtal
- **Komoot-Etappendaten:** * **Dauer:** ca. 02:05 Std. | **Strecke:** 35 km
 - **Höhenmeter:** 220 m Bergauf, 270 m Bergab
 - **Höchster Punkt:** 600 m | **Tiefster Punkt:** 510 m
- **Forschungshighlights**
 - Biologie, Wasserqualität im Federsee**
 - 9:00 Treff NABU-Naturschutzzentrum Federsee**
Kurzer Einführungsvortrag von Dr. Katrin Fritsch
 - 9:30: Exkursion über den Federseesteg (3 km)**
Am Schluss kurzer Schlenker über Martin-Obert-Weg in den Wackelwald
 - 11:30 Verabschiedung im Kurpark Bad Buchau**
→ Sollte sich am gewünschten Ablauf etwas ändern, nehmen Sie bitte direkt mit Frau Fritsch Kontakt auf (0162-9301622).
 - 11:30 - 12:30 Pause
 - **12:30 Archäologie im Federseemuseum**
Fr. Lilian Gläsele M.A. wird uns um 12.30 Uhr begrüßen. Durchwahl 07582 9334970 bzw. Details müssen wir noch mit Ihr absprechen: Haben wir **besondere Schwerpunkte?** Ich denke wir wollen mehr Gespräch als nur eine Führung
- **Ca. 14 Uhr: Abfahrt nach Obermarchtal**
- **Streckenhighlights:**
 - Landschaftsblick auf den Bussen („Heiliger Berg Oberschwabens“).
 - Brauereigaststätte Frankenreigast Hof & Anglerstüble / Biergarten Angelpark.
 - Rechtensteiner Donauwehr und das barocke Kloster Obermarchtal.
 - **Ziel:** Kloster Obermarchtal
- **Reservierte Übernachtung:** Zawiw Claudia hat 7DZ mit Dusche/WC reserviert:
Bildungshaus Kloster Obermarchtal, Klosteranlage 2/1, 89611 Obermarchtal
- *Außerdem das Abendessen (um 18:30 Uhr) für 14-16 Personen am 03.09.26*

www.komoot.com/de-de/tour/2968237816



Freitag, 04.09.2026 – Tag 5: Das Karstsystem-Finale

- **Route:** Kloster Obermarchtal / Munderkingen über den Blautopf nach Ulmer Münster
- **Komoot-Etappendaten:** * **Dauer:** ca. 04:23 Std. | **Strecke:** 63,0 km
 - **Höhenmeter:** 600 m Bergauf, 550 m Bergab
 - **Höchster Punkt:** 550 m | **Tiefster Punkt:** 470 m
- **Forschungshighlights**
 - Blautopf Wasserqualität (referenzmessung)
 - *Vergleichsmessungen der Wasserparameter (Karst-Quellwasser vs. junge Donau).*
 - Ulm Blau Wasserqualität
- **Streckenhighlights:**
 - Start am Übernachtungsquartier, z.B. Klostergasthof Adler (Obermarchtal), vorbei am markanten Klammerfels und Kloster Untermarchtal.
 - Blautopf: Fahrt zur Karstquelle in Blaubeuren. Fahrt durch das Blautal zurück nach Ulm.
 - **Ziel:** Ankunft am Ulmer Münster oder wo jeweils die Teilnehmer hinhüsen, möglicher Abschluss in einem Biergarten (z.B. Barfüßer im Glacis).



www.komoot.com/de-de/tour/2968350584

Anhang 1 - Monitoring der Wasserqualität

Für ein wissenschaftlich fundiertes Monitoring der Wasserqualität entlang der Strecke von Donaueschingen nach Ulm bietet das Flusssystem der Donau eine faszinierende Dynamik. Auf den rund 280 Kilometern verändert sich der Fluss von einem kleinen Mittelgebirgsbach über extreme geologische Phänomene hin zu einem breiten Kulturstrom.

Hier sind die wichtigsten Messpunkte, aufgeteilt nach den Etappen Ihrer Tour, die sich aus hydrologischer und ökologischer Sicht besonders für den Einsatz Ihrer Sensoren (z. B. für pH, Leitfähigkeit, Temperatur, Sauerstoff) und chemischen Messkits (z. B. Nitrat, Phosphat, Härte) anbieten:

Etappe 1: Donaueschingen – Mühlheim an der Donau

Hier steht die Entstehung des Flusses und die anthropogene (menschliche) Erstbelastung im Vordergrund.

- **Die Quellbäche (Brigach und Breg) vor dem Zusammenfluss:**
 - *Warum:* Um eine Nullmessung zu haben. Spannend ist der Vergleich der beiden Quellbäche: Die Brigach bringt städtische Einflüsse aus Villingen-Schwenningen mit, während die Breg eher ländlich-waldgeprägt aus dem Schwarzwald kommt.
- **Der „Donauersprung“ (Zusammenfluss bei Donaueschingen):**
 - *Warum:* Die offizielle Geburtsstunde der Donau. Hier lässt sich messen, wie sich das Wasser der beiden Quellbäche vermischt.
- **Immendingen (Vor der Donauversickerung):**
 - *Warum:* Letzter Messpunkt des "vollständigen" Oberlaufs, bevor das Wasser im Karstgestein verschwindet. Hier fließen bereits die geklärten Abwässer der ersten größeren Orte ein.

Etappe 2: Mühlheim – Inzigkofen (Das Obere Donautal)

Diese Etappe ist durch den tiefen Einschnitt in den Jurakalk geprägt. Hier spielen geologische Faktoren eine Rolle.

- **Fridingen (Nach der Donauversickerung):**
 - An vielen Tagen im Sommer fällt die Donau nach Immendingen komplett trocken. Das Wasser, das in Fridingen fließt, ist dann oft reines Sickerwasser aus Nebenbächen oder lokalen Quellen. Ein Vergleich der Wasserhärte (Kalkgehalt) und Temperatur zu Etappe 1 ist hier extrem aufschlussreich.
- **Beuron / Thiergarten:**
 - Ein Referenzpunkt für einen naturnahen, tiefen Talabschnitt mit hoher Fließgeschwindigkeit und starker Eigenreinhaltung (hoher Sauerstoffeintrag durch Verwirbelung an den Felsen).
- **Mündung der Schmeie:**

- Nebenfluss aus dem Albdorf- und Landwirtschaftsbereich. Messungen direkt vor und nach den Flussmündungen zeigen, wie Nebenflüsse die Wasserqualität der Donau beeinflussen (z.B. Nitrateintrag).

Etappe 3: Inzigkofen – Bad Buchau (Federsee)

Hier verlässt die Donau das Durchbruchstal. Es folgen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und Moorlandschaften.

- **Riedlingen (Bereich des renaturierten Donaukanals):**
 - **Sehr wichtig für die Forschung!** Hier kann gemessen werden, ob und wie sich die Wasserqualität (z. B. Sauerstoffgehalt, Schwebstoffe) in einem neu geschaffenen, naturnahen Schleifenbereich im Vergleich zum alten, kanalisierten Flussbett verbessert.
- **Das Federseebecken (Bad Buchau):**
 - **Extremer Kontrapunkt zur Donau!** Das Moorwasser des Federsees ist stehend, stark huminstoffreich (bräunlich), sauer (niedriger pH-Wert) und nährstoffreich. Ein chemischer Vergleich zwischen der kalkreichen, fließenden Donau und dem sauren Moorwasser ist ein didaktisches Highlight für die Messkurse.

Etappe 4: Bad Buchau – Munderkingen

Rückkehr zur Donau und Eintritt in das breitere oberschwäbische Tal.

- **Wiedereseintritt an der Donau (z. B. bei Riedlingen oder Rechtenstein):**
 - *Warum:* Um zu sehen, wie sich die Donau nach der Passage der landwirtschaftlichen Flächen Oberschwabens verändert hat.
- **Das Donauwehr Rechtenstein / Obermarchtal:**
 - *Warum:* Staubereiche vor Wehren verringern die Fließgeschwindigkeit. Hier kommt es im Spätsommer (Anfang September) oft zu Erwärmung und Sauerstoffzehrung. Perfekt, um die Schichtung des Wassers oder Algenwachstum zu prüfen.

Etappe 5: Munderkingen – Blaubeuren – Ulm

Das Finale mit dem ultimativen hydro-geologischen Vergleich.

- **Der Blautopf in Blaubeuren:**
 - *Warum: Ein wichtiges Forschungshighlight der Tour.* Das Wasser des Blautopfs ist reines, gefiltertes Karstgrundwasser aus dem Inneren der Schwäbischen Alb (unter anderem versickert hier das Donauwasser aus Immendingen!).
 - *Mess-Fokus:* Erwartbar sind hier eine sehr niedrige Dauertemperatur (ca. 9 °C), eine hohe Wasserhärte (Kalk) und eine extrem hohe chemische Reinheit (wenig organische Belastung), aber potenziell messbare Nitratwerte aus der Landwirtschaft auf der Albhochfläche.
- **Die Blau vor der Mündung in Ulm:**
 - *Warum:* Um zu sehen, wie sich das saubere Blautopf-Wasser auf seinem Weg durch

das urbane und industrielle Blautal (Blaustein/Ulm) verändert hat.

- **Die Donau in Ulm (z. B. Illermündung oder an der Herdbrücke):**
 - *Warum:* Die finale Messung. Hier fließt das Wasser zusammen, das wir seit Tagen begleiten. Spannend ist hier auch der Vergleich zur Iller, die kurz vor Ulm tonnenweise alpines Geschiebe und kaltes Schmelzwasser in die Donau einbringt.

Empfehlung für das Wasser Messprotokoll:

Um die Daten für die Öffentlichkeit nutzbar zu machen, sollten wir an jedem dieser Punkte ein festes Protokoll abarbeiten:

1. **Physikalische Parameter (Sensoren):** Wassertemperatur, elektrische Leitfähigkeit (zeigt gelöste Salze/Mineralien), pH-Wert und gelöster Sauerstoff (O₂).
2. **Chemische Parameter (Mess-Kits):** Nitrat (NO₃) und Phosphat (PO₄) als Indikatoren für Düngemiteleintrag; Gesamthärte/Karbonathärte (Albwasser vs. Moorwasser).
3. **Phänologie/Umgebung:** Strömungsgeschwindigkeit (Schätzung), Trübung (Sichtscheibe) und Ufervegetation dokumentieren.

Anhang 2 - ökologische Erfassung der Flora und Fauna

Für die ökologische Erfassung der Flora und Fauna – sowohl für die bodennahe Einzelbeobachtung via **iNaturalist** als auch für den **Drohnenflug** zur Klassifizierung von Grünlandtypen (Mager- vs. Fettwiesen) – bietet unsere Route eine enorme Vielfalt. Die Donau durchschneidet auf diesem Weg völlig unterschiedliche Naturräume: vom rauen Baar-Plateau über den nährstoffarmen Jurakalk der Schwäbischen Alb bis hin zu den feuchten Niedermooren Oberschwabens.

Hier sind die biologisch spannendsten Abschnitte und konkrete Punkte, die wir für unsere Erfassung einplanen sollten:

1. Der Naturraum Baar (Etappe 1: Donaueschingen – Mühlheim)

Die Baar ist eine kältere Hochebene zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb. Hier finden sich oft weite, teils intensiv genutzte Wiesenlandschaften, die einen guten Kontrast zu den späteren Abschnitten bilden.

- **Pföhrer Ried & Riedseen (nahe Donaueschingen):**
 - **Drohneinsatz:** Große, zusammenhängende Feuchtwiesen- und Schilfkomplexe. Ideal, um feuchte Fettwiesen von geschützten Seggenrieden und Schilfflächen aus der Luft abzugrenzen.
 - **iNaturalist:** Wasservögel, Libellen und feuchtigkeitsliebende Pflanzen (z. B. Seggen, Blutweiderich).
- **Immendinger Donauschleife / Übergang zur Alb:**
 - **Drohneinsatz:** Hier beginnt der geologische Wechsel. Auf den Hängen zeigt sich der Übergang von intensiv bewirtschafteten Talwiesen (Fettwiesen) hin zu flachgründigeren, magereren Standorten.

2. Das Obere Donautal (Etappe 2: Mühlheim – Inzigkofen)

Dies ist das absolute Highlight für die Erfassung von Magerrasen! Der tief in den Jurakalk eingeschnittene Canyon ist bekannt für seine extreme Biodiversität, bedingt durch steile Südhänge, Felsbänder und nährstoffarme Böden.

- **Hänge um Fridingen und den Knopfmacherfelsen:**
 - **Drohneinsatz:** Perfekt, um die typischen **Kalkmagerrasen (Wacholderheiden)** zu überfliegen. Aus der Luft lassen sich die lückige, krautreiche Vegetation und die Verbuschung durch Wacholder oder Schlehen hervorragend kartieren. Der Kontrast zu den intensiv grünen Fettwiesen der Talsohle ist extrem scharf.
 - **iNaturalist:** Orchideen (im Spätsommer teils verblüht, aber Blattschopfe sichtbar), Enziane, Silberdisteln sowie spezialisierte Insekten (Schmetterlinge, Wildbienen, Heuschrecken).

3. Das Federseebecken (Etappe 3 & 4: Inzigkofen – Bad Buchau – Munderkingen)

Hier verlassen Sie den Kalk und betreten das größte zusammenhängende Moorgebiet Süddeutschlands. Nährstoffarmut dominiert hier nicht durch Kalk, sondern durch Torf und Nässe.

- **Das Federseeried (Bad Buchau):**
 - **Drohneneinsatz:** *Achtung: Das Kerngebiet ist ein strenges EU-Vogelschutzgebiet. Falls wir am Rand (außerhalb der Schutzgebietsgrenzen) fliegen dürfen, zeigt sich ein faszinierendes Bild: Der Übergang von intensiv gedüngten Wirtschaftswiesen (Fettwiesen) am Beckenrand hin zu den ungedüngten Streuwiesen (Pfeifengraswiesen) und **Hochmoorbereichen**. Die Farbunterschiede im Spektrometer oder auf den Fotos wären phänomenal.*
 - **iNaturalist:** Ein Eldorado für Einzelbeobachtungen. Sumpf-Mehlbeere, Sonnentau (in den Moorkernen), seltene Seggenarten, sowie eine enorme Vielfalt an Vögeln (Braunkehlchen, Rohrweihe) und Mooringenieurs-Insekten.

4. Das Donautal und die Albrand-Hänge (Obermarchtal – Ulm)

Auf diesem Abschnitt öffnet sich das Tal, aber die Hänge der Schwäbischen Alb begleiten uns weiterhin zur linken Seite.

- **Munderkinger Donauschleifen & Donauhalde:**
 - **Drohneneinsatz:** Die steilen Südhänge der Donauhalden bei Munderkingen und Rottenacker tragen oft wertvolle **Halbtrockenrasen**. Hier lässt sich die Abgrenzung zwischen den intensiv genutzten Agrarflächen im Tal und den geschützten Biotopen am Hang drohnengestützt perfekt analysieren.
- **Das Blautal und die Hänge um Blaubeuren (nahe Blautopf):**
 - **Drohneneinsatz:** Ähnlich wie im Oberen Donautal finden sich hier markante **Felsstrukturen** (z. B. der Rusenschloss-Felsen) und die dazugehörigen **Hang-Buchenwälder sowie Magerrasenbänder**. Die Drohne kann hier genutzt werden, um den Grad der Verwaldung dieser wertvollen Freiflächen zu dokumentieren.
 - **iNaturalist:** Kalkliebende Flora, Flechten- und Moosgesellschaften an den schattigen und sonnigen Felswänden.

💡 Tipps für die THU- / Botan. Garten Team:

- **Der "Boden-Luft-Abgleich" (Ground Truthing):** die iNaturalist-Erfassungen der Reiset Teilnehmer am Boden gezielt durchführen als "Referenz" für die Drohne. Wenn die Drohne aus 50 Metern Höhe eine Fläche als vermeintliche "Magerwiese" scannt, müssen Leute mit iNaturalist genau dorthin, um die Leitpflanzen (z. B. Salbei, Schafgarbe vs. Löwenzahn, Wiesenbärenklau) zu verifizieren.
- **Rechtliches zum Drohnenflug:** Da Sie viele geschützte FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete (NSG) und Vogelschutzgebiete (insb. Oberes Donautal und Federsee) durchqueren, gilt dort laut Luftverkehrsordnung ein grundsätzliches Betriebsverbot für Drohnen (§ 21h LuftVO). **Dringende Empfehlung:** THU beantragt bei der zuständigen höheren Naturschutzbehörde (Regierungspräsidium Tübingen) eine Forschungs- und Lehrerlaubnis für die geplanten Flugsektoren.
 - Kontakt für Federsee Gebiet ist LRA Beate Huber 07351/526479

Anhang 3 - Erfassung der Radwegequalität

Für die Radwege Qualitätsmessung mit Openstreetmap und Streetcomplete wurde die bestehende Mapbox Ulm/Neu-Ulm um das Gebiet von Donaueschingen bis Ulm erweitert. Unser Dank geht an Matthias vom Temporärhaus im <https://temporaerhaus.de/>.

Danach kann jeder mit einem Android Smartphone einfache und geleitete Daten-Erfassungen auf der Strecke vornehmen. Für Iphone ist StreetComplete Leider (noch) nicht erhältlich.

Anleitung wie Streetcomplete installiert und verwendet wird siehe

[Radwege-Check StreetComplete Anleitung.pdf](#)

Die aktuelle Karte von Ulm/Neu-Ulm incl. Donaueschingen unter: cqi.temporaerhaus.de

Anleitung wo und wie der CQI gesehen und verstanden werden kann [CQI-Karte Anleitung.pdf](#)

Mehr dazu auf der ADFC Ulm Website <https://ulm.adfc.de/neuigkeit/cqi>

Flyer zur Tour

Wer sind wir?

Wir sind eine Gruppe aus Ulm und Umgebung mit **Interesse an Natur und Technik**, die gemeinsam auf dem Rad die **Donau als Lebensraum** entdecken und erforschen will.

Dafür fahren wir von Donaueschingen nach Ulm. Unsere Mission ist: **gemeinsam radeln, forschen – und Spaß haben!**

Wir treffen uns regelmäßig im **Ulmer Netzwerk für Bürgerwissenschaften** und haben bereits 2025 gemeinsam eine **Citizen Science-Radtour** von Passau nach Wien durchgeführt.

Wir kommen von der Technischen Hochschule Ulm (THU), vom Botanischen Garten der Universität Ulm, vom Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung (ZAWiW) der Universität Ulm und vom Fahrradclub ADFC Ulm Alb-Donau Neu-Ulm.

Mit dabei sind auch interessierte Bürger:innen aus dem Netzwerk, die Lust auf gemeinsames Forschen und Radeln haben.

Neugierde willkommen!

Wir laden ein, uns unterwegs Fragen zu stellen und ein Stück mit uns zu fahren und mitzuforschen.

Mehr Infos und Updates von der Tour:



<https://buergerbissenschaft-ulm.de>

Instagram:
ulm.forscht.gemeinsam



gefördert durch:



31. August – 4. September 2026

Ulm forscht gemeinsam unterwegs

Forschungsradtour von Donaueschingen nach Ulm



Ulm forscht gemeinsam
<https://buergerbissenschaft-ulm.de/>

Worum geht's bei der Forschungsradtour?

Drei Fragen, ein Fluss, fünf Tage – das erforschen wir auf dem Weg von Donaueschingen nach Ulm:

Was ist Citizen Science?

Bürger:innen erheben gemeinsam mit Wissenschaftler:innen Daten, werten sie aus und diskutieren Ergebnisse auf Augenhöhe.



Wie steht es um die Wasserqualität?

Mit einem mobilen Messsystem, das an der Technischen Hochschule Ulm entwickelt wurde, messen wir Sauerstoffsättigung, Trübung, Nitratgehalt und Leitfähigkeit der Donau.

Mit einem Gewässergüte-Koffer bestimmen wir pH-Wert, Ammonium, Nitrat, Nitrit und Phosphat direkt vor Ort. Außerdem entnehmen wir Wasserproben für die spätere Analyse unter dem Elektronenmikroskop im Labor.



Welche Pflanzen wachsen am Donauufer?

Mit Drohnenaufnahmen und KI-gestützten Apps wie Pl@ntNet und iNaturalist bestimmen und kartieren wir die Pflanzenvielfalt entlang der Flussufer. So erfassen wir, welche Arten wo wachsen und wie häufig sie vorkommen – wertvolle Daten für Forschung und Naturschutz.

Unsere Beobachtungen findet ihr unter <https://www.inaturalist.org/projects/ulm-forscht-gemeinsam>



Wie gut sind die Radwege?

Direkt vom Sattel aus bewerten wir die Radwege: Wie breit sind sie? Wie ist der Belag? Stimmt die Beschilderung? Diese Beobachtungen helfen Radfahrenden und Kommunen gleichermaßen.

Alle Daten fließen direkt in das freie Weltkartenprojekt OpenStreetMap und werden auf der regionalen Karte unter <https://cql.temporaerhaus.de> visualisiert.

