

Umweltschutz zum Beruf machen

Berufseinstieg Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz



altlastenforum

Baden-Württemberg e.V.

Flächenrecycling, Boden- und Grundwasserschutz

Junges af

Baden-Württemberg

Altlasten sind nicht schön...



Bild 1: Ehemalige Tankstellen, Industriebereiche und Bahnanlagen sind oft Altlastenstandorte.



Bild 2: Undichte Tanks können dafür sorgen, dass z. B. Öl oder Lösemittel austreten und Boden und Grundwasser verunreinigen.



Bild 3: Schadstoffe wurden früher oft einfach achtlos abgelagert. Hier ist zum Beispiel giftiger Säureteuf auf einer Wiese zu sehen.

Was sind Altlasten?

Altlasten werden im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG, § 8) u. a. als stillgelegte Anlagen und Grundstücke definiert, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Unter den Begriff der Altlast fallen Altablagerungen (Orte, wo Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert wurden) und Altstandorte (Orte an denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde).

Altlasten können sich über verschiedene Wirkungspfade vom Boden aus nachteilig auf Schutzgüter auswirken. Zu diesen Schutzgütern gehören das Grundwasser, die Oberflächengewässer, die Pflanzen und die menschliche Gesundheit.

Wie geht man mit Altlasten um?

Standorte mit Altlastenverdacht müssen systematisch erfasst und untersucht werden (z. B. über Proben aus Boden, Bodenluft oder Grundwasser). Anhand der Ergebnisse wird eine Gefährdungsabschätzung vorgenommen.

Ergibt sich eine nicht hinnehmbare Gefährdung für das Wohl des Einzelnen, der Allgemeinheit oder der Umwelt, werden Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen (z. B. Entfernung durch Aushub oder Grundwasserreinigung) durchgeführt.

...aber gerade deshalb wichtig!



Berufsfelder

Im Bereich Altlasten, Boden- und Grundwasserschutz gibt es mehrere Berufsfelder, die an unterschiedlichen Punkten der Altlastenbearbeitung aktiv werden. Auf den folgenden Seiten werden sie genauer vorgestellt.

Berufsfeld Behörde



Bild 4

Welche Rolle übernimmt eine Behörde im Altlastenbereich?

Behörden spielen bei der Altlastenbearbeitung auf jeder Verwaltungsebene eine Rolle – vom Bundesumweltministerium bis hin zur einzelnen Gemeinde.

Behörden sorgen mit Gesetzen, Verordnungen und Erlassen für den rechtlichen Rahmen der Altlastenbearbeitung. Sie nehmen eine überwachende Funktion ein und kümmern sich außerdem um die systematische Erfassung von Altlastverdachtsflächen und sorgen dafür, dass die Bearbeitung und Sanierung der Altlasten durchgeführt wird.

Was sind typische Aufgaben bei einer Behörde?

- Stellungnahmen schreiben
- Vorortüberprüfung von Maßnahmen
- Prüfung rechtlicher Vorgaben
- Erteilung von Genehmigungen
- fachliche Betreuung v. Maßnahmen
- historische Recherche
- Kommunikation/Meetings mit Verantwortlichen oder Akteuren
- Arbeiten mit Geoinformationssystemen (GIS)
- Bodenmanagement
- ...

Behörden- mitarbeiter/in

Kundenkontakt



Reisebereitschaft



Abwechslung



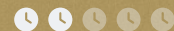
Verantwortung



Kreativität



Überstunden



Jobsicherheit



Eigenständigkeit



Hinweis: Diese Einschätzung basiert auf einer nicht repräsentativen Umfrage innerhalb des altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

Was kann mich dort erwarten?

In einer Behörde hat man mit vielen verschiedenen Akteuren zu tun, die zum Teil gegensätzliche Interessen haben. Neben umfangreichem Fachwissen sind daher auch Kenntnisse im Umwelt- und Verwaltungsrecht und gute Kommunikationsfähigkeiten hilfreich.

Oft ist die Aufgabenverteilung klar geregelt; bei der Erledigung der Aufgaben ist man aber eigenständig. Die Arbeit bleibt aufgrund von vielfältigen Aufgaben abwechslungsreich.

Was kann aus mir werden?

Behördenmitarbeiter/-innen sind in der Regel im öffentlichen Dienst angestellt oder verbeamtet.

Man steigt meistens als Sachbearbeiter/-in ein. Die Gehaltsentwicklung ist bei Behörden tariflich geregelt und orientiert sich an der Dauer der Beschäftigung. Der Aufstieg in höhere Positionen (z. B. Sachgebietsleitung) ist nicht immer einfach, kann aber über Leistungsbereitschaft und Weiterbildungen gelingen.

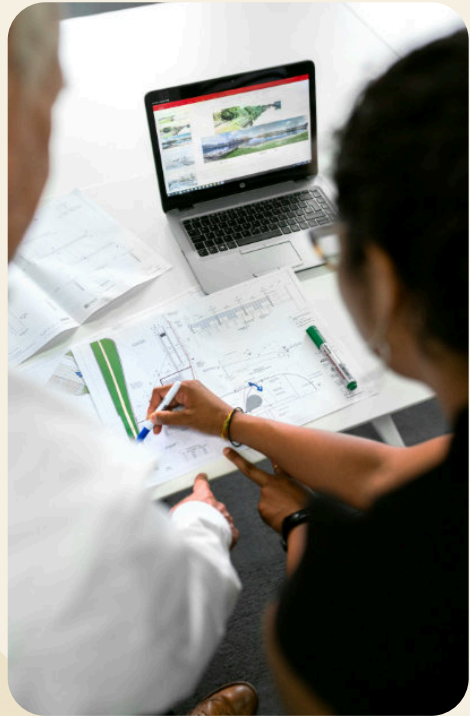


Bild 5: Unterlagen für eine geplante Bodensanierung müssen auf Vollständigkeit und Richtigkeit geprüft werden. Wo noch nicht alles passt, müssen gegebenenfalls Korrekturen angefordert werden.



Bild 6

Das wird über das Arbeiten in Behörden gesagt:

„Ich schätze die abwechslungsreiche und interdisziplinäre Tätigkeit mit täglich neuen Herausforderungen und Lernmöglichkeiten. Ich habe außerdem die Freiheit, eigenständig Entscheidungen zu treffen und meine Ideen einzubringen.“

„Vorgänge sind bisweilen umständlich, bürokratisch und langwierig. Für das anfallende Arbeitsaufkommen gibt es manchmal zu wenig Personal.“

Berufsfeld Ingenieurbüro



Bild 7

Welche Rolle übernimmt ein Ingenieurbüro im Altlastenbereich?

Das Ingenieurbüro ist oft die Schnittstelle zwischen der zuständigen Behörde und demjenigen, der die Altlast zu verantworten hat oder für die Sanierung zuständig ist.

Ingenieurbüros übernehmen in der Regel die Planung, Durchführung und Auswertung von Untersuchungen (Boden, Grundwasser, Bodenluft, Bausubstanz) und die fachliche Begleitung von Sanierungen. Zum Teil werden sie auch von Behörden zur Beratung hinzugezogen.

Was sind typische Aufgaben in einem Ingenieurbüro?

- Datenaufbereitung
- Auswertung von Experimenten
- Anfertigung von Lageplänen
- Schreiben von Berichten
- Simulationen/Modellierung
- Planung von Untersuchungen
- Feldarbeiten
- Kommunikation/Meetings mit Akteuren und Behörden
- historische Recherche
- Erstellung von Präsentationen
- ...

Ingenieur/in

Kundenkontakt



Reisebereitschaft



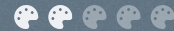
Abwechslung



Verantwortung



Kreativität



Überstunden



Jobsicherheit



Eigenständigkeit



Hinweis: Diese Einschätzung basiert auf einer nicht repräsentativen Umfrage innerhalb des altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

Was kann mich dort erwarten?

Im Ingenieurbüro sind vor allem Fachwissen (Geowissenschaften, Chemie, Physik, Biologie) und analytisches Denken gefragt. Vielseitige fachliche Herausforderungen sorgen dafür, dass einem nie langweilig wird. Freude am Außendienst, gute Kommunikation und Verhandlungsgeschick sind aber auch gefragt. Die Projekte sind spannend, fordern aber, aufgrund einzuhaltender Fristen, auch ein relativ hohes Stresslevel und die ein oder andere Überstunde.

Der Anteil an Feld- und Büroarbeit hängt stark von der jeweiligen Stelle ab und kann auch innerhalb eines Unternehmens stark variieren.

Was kann aus mir werden?

Oft steigt man als Projektbearbeiter/in ein, um bei der Bearbeitung bestehender oder neuer Projekte zu unterstützen. Mit der Zeit kann man als Projektleiter/in mehr Verantwortung übernehmen. Die nächste Stufe kann vor allem bei größeren Unternehmen z. B. Fachbereichsleitung heißen, bevor man schließlich als Geschäftsführer/in die Spitze der Karriereleiter erreicht hat.



Bild 8: Durchführung eines Flowmetertests in einer Messstelle. Mit dem Lichtlot (im Vordergrund) kann der Grundwasserstand bestimmt werden.



Bild 9

Das wird über das Arbeiten im Ingenieurbüro gesagt:

„Ich mag die Kombination aus Feld- und Büroarbeit, sowie den direkten Kundenkontakt. Außerdem hat jedes Projekt individuelle Aspekte – es gibt kein Schema F.“

„Bei der Betreuung von laufenden Baustellen besteht oft Zeitdruck. Dadurch ist das Stresslevel hoch und es kann zu Überstunden kommen.“

Berufsfeld Industrie/Sanierungsfirma



Bild 10

Welche Rolle übernimmt eine Sanierungsfirma im Altlastenbereich?

Die Sanierungsfirma ist vor allem für die Planung der technischen Aspekte einer Altlastensanierung und deren anschließende Durchführung zuständig. Dabei geht es um die Entwicklung, Herstellung und Inbetriebnahme von technischen Anlagen inklusive der zugehörigen Verfahrenstechnik.

Außerdem kann sich eine Sanierungsfirma um Dienstleistungen wie den Kontakt zu Zulieferern und Entsorgern oder die Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebs kümmern.

Was sind typische Aufgaben in einer Sanierungsfirma?

- Planung von Sanierungen
- Entwicklung technischer Konzepte
- Verhandlung/Auftragsabwicklung
- Prüfung rechtlicher Vorgaben
- Labor- und Pilotversuche
- Herstellung Anlagentechnik

Umwelt- techniker/in

Kundenkontakt



Reisebereitschaft



Abwechslung



Verantwortung



Kreativität



Überstunden



Jobsicherheit



Eigenständigkeit



Hinweis: Diese Einschätzung basiert auf einer nicht repräsentativen Umfrage innerhalb des altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

- Montage/Demontage, Wartung und Betrieb Anlagentechnik vor Ort
- Datenaufbereitung
- Schreiben von Berichten
- Erstellung von Präsentationen
- ...

Was kann mich dort erwarten?

Bei einer Sanierungsfirma ist eine Kombination aus mathematischen und technischen Fähigkeiten sowie handwerklichem Geschick gefragt. Aufgrund des teilweise großen Anteils an Arbeiten vor Ort sollte man Freude am Außendienst haben.

Ein Grundverständnis von chemischen, physikalischen und biologischen Prozesszusammenhängen ist bei der Arbeit unerlässlich. Man sollte Spaß an der eigenständigen Datenbearbeitung und Dokumentation mitbringen. Kommunikationsfähigkeit und Verhandlungsgeschick können bei Projektgesprächen besonders wertvoll sein.

Was kann aus mir werden?

Die Entwicklungsmöglichkeiten sind stark von der Unternehmensgröße und Hierarchiestruktur abhängig. In der Regel beginnt man als Projektengineur/in und kann von der Team- oder Abteilungsleitung bis zur technischen Geschäftsführung aufsteigen. Man kann auch mit einer technischen Ausbildung (z. B. Schlosser) einsteigen und über Fortbildungen in die Projektbearbeitung und Teamleitung aufsteigen.



Bild 11: Kontaminiertes Grundwasser wird über eine Grundwasseraufbereitungsanlage mit mehreren Verfahrensschritten saniert.



Bild 12

Das wird über das Arbeiten in der Sanierungsfirma gesagt:

„Es fühlt sich gut an, aktiv etwas Wichtiges für die Umwelt beizutragen. Die Tätigkeit ist abwechslungsreich und bietet kreative Entfaltungsmöglichkeiten. Neben den Aufgaben vor Ort gibt es auch immer wieder Gelegenheiten, im Home Office zu arbeiten.“

„Die Planung von Anlagen erfordert oft Spontantät und Flexibilität. Dabei kommt es auch immer wieder zu Zeitdruck.“

Berufsfeld Wissenschaft

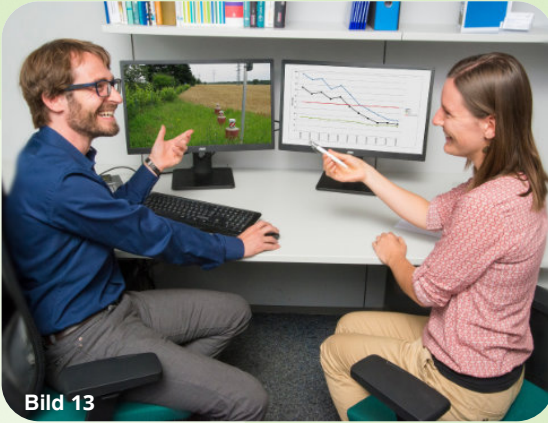


Bild 13

Welche Rolle übernimmt eine wissenschaftliche Forschungseinrichtung im Altlastenbereich?

In einer Forschungseinrichtung (Institut oder Universität) werden innovative Fragen rund um das Thema Altlasten erforscht. Dabei geht es z. B. um Wasserchemie, Geoökologie, Strömungsmechanik oder (Mikro-)biologie.

Forschungsprojekte beginnen mit der Beantragung der finanziellen Fördermittel, haben eine Laufzeit von 3 bis 5 Jahren, umfassen Labor- und Feldversuche und resultieren in wissenschaftlichen Berichten oder Artikeln in Fachzeitschriften.

Was sind typische Aufgaben für Wissenschaftler/innen?

- Schreiben von Forschungsanträgen
- Durchführung von Experimenten
- Auswertung von Experimenten
- Datenaufbereitung
- Erstellung von Präsentationen
- Schreiben von Berichten
- Verfassen von Fachartikeln
- Forschungsreisen
- Kommunikation/Meetings
- Lehre/Weiterbildung
- Verhandlungen zu Aufträgen
- ...

Wissenschaftler/in

Kundenkontakt



Reisebereitschaft



Abwechslung



Verantwortung



Kreativität



Überstunden



Jobsicherheit



Eigenständigkeit



Hinweis: Diese Einschätzung basiert auf einer nicht repräsentativen Umfrage innerhalb des altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

Was kann mich dort erwarten?

Die wissenschaftliche Arbeitsweise erfordert Eigeninitiative, Kreativität, Flexibilität und Freude an verantwortungsvollen, koordinativen und organisatorischen Aufgaben. Meist beinhaltet die Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeitenden auch Lehrtätigkeiten wie Tutorien und Vorlesungen oder die Betreuung von Abschlussarbeiten.

Je nach Organisation der Forschungseinrichtung können Aufgaben im Büro (u. a. Projektabwicklung) aber auch im Labor oder im Feld zu den Tätigkeiten zählen.

Was kann aus mir werden?

Oft hat man als Masterabsolvent/in die Möglichkeit, über eine Promotionsstelle in einer wissenschaftlichen Einrichtung zu beginnen. Nach der Promotion ist der Weg auch für eine akademische Karriere (Postdoc & Professur) geebnet. An einem Forschungsinstitut kann man als Promovierte/r (seltener auch ohne Promotion) auch als Koordinator/in von Forschungsprojekten tätig sein. In der Forschung gibt es allerdings leider oft nur befristete (Teilzeit-)Verträge.



Bild 14: Mit einem Gaschromatographen können die Inhaltsstoffe von zuvor präparierten Proben sehr genau bestimmt werden.



Bild 15

Das wird über das Arbeiten in der Wissenschaft gesagt:

„In meinem Job kann ich sehr eigenständig, flexibel und in einem internationalen Umfeld arbeiten. Er ist vielseitig und interdisziplinär und ich kann neben meinen Aufgaben im Büro auch Lehr- und experimentelle Tätigkeiten ausüben.“

„Die Führungs- und Drittmittelverantwortung, oft verbunden mit projektabhängigen Überstunden, kann manchmal belastend sein.“

Berufsfeld Labordienstleistungen

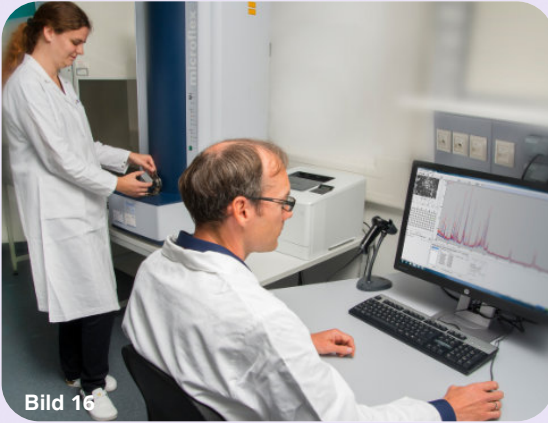


Bild 16

Welche Rolle übernimmt ein Labor im Altlastenbereich?

Im Labor finden Analysen von Wasser-, Boden-, Feststoff- und Bodenluftproben von Altlastenstandorten statt. Je nach Schwerpunkt handelt es sich dabei meist um hydrochemische Analysen – Toxikologie und Biologie können aber auch relevant sein.

Die Laboranalysen sind essenziell für die Erkundung, sowie die Sanierungsplanung und -überwachung eines Standorts, um Probleme und Fortschritte sichtbar zu machen. Ohne zuverlässige Analyseergebnisse wäre eine Altlastenbearbeitung nicht möglich.

Was sind typische Aufgaben in einem Labor?

- Durchführung von Experimenten
- Auswertung von Experimenten
- Arbeiten mit Tabellenkalkulation
- Erstellung technischer Dokumente
- Schreiben von Berichten
- ggf. Probenahmen im Feld
- Simulationen/Modelle
- Kommunikation/Meetings
- Verhandlungen zu Aufträgen
- Anfertigung von Lageplänen
- ...

Laborant/in

Kundenkontakt



Reisebereitschaft



Abwechslung



Verantwortung



Kreativität



Überstunden



Jobsicherheit



Eigenständigkeit



Hinweis: Diese Einschätzung basiert auf einer nicht repräsentativen Umfrage innerhalb des altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

Was kann mich dort erwarten?

Im Labor sind vor allem praktische Fähigkeiten im naturwissenschaftlichen Bereich (Chemie, Biologie, Geologie, Physik, ...) gefragt. Die Aufbereitung von Umweltproben und der Umgang mit z. T. sehr empfindlichen Messgeräten erfordert eine präzise, gewissenhafte und sorgfältige Arbeitsweise.

Die Analysen müssen häufig normgerecht nach DIN-Vorgaben und in entsprechend konstant guter Qualität durchgeführt werden. Die Arbeit resultiert in der Zusammenstellung von Prüfberichten. Oft fallen auch die Labororganisation und Feldarbeiten (wie z. B. Probenahmen) in den Aufgabenbereich von Labormitarbeitenden.

Was kann aus mir werden?

In der Regel steigt man als Auszubildende/r oder direkt als studierte/r Labormitarbeiter/in ein. Viele Betriebe übernehmen ihre Azubis nach der Ausbildung. Mit der Zeit und entsprechender Erfahrung kann man als Laborleiter/in mehr Verantwortung übernehmen.



Bild 17: Grundwasserproben können auf eine Vielzahl an potenziellen Schadstoffen untersucht werden. Dabei ist es besonders wichtig, genau und reproduzierbar zu arbeiten.



Bild 18

Das wird über das Arbeiten im Labor gesagt:

„Es bereitet mir große Freude an spannenden wissenschaftlichen Projekten und der Entwicklung neuer analytischer Methoden mitzuwirken.“

„Ein Nachteil ist der Kontakt mit Schadstoffen, aber durch Schutzmaßnahmen, eine moderne Laborausstattung und sorgfältiges Arbeiten ist das Risiko gut zu kontrollieren.“

Wie komme ich an meinen Traumjob in der Altlastenbearbeitung?

Ganz unabhängig vom angestrebten Berufsfeld werden freie Stellen oft auf Jobportalen ausgeschrieben. Große Unternehmen setzen dabei auf eigene Portale, während kleinere Firmen ihre Stellen auf den gängigen allgemeinen Jobportalen ausschreiben.

Erfahrungsgemäß sind aber vor allem Initiativbewerbungen und Anfragen über Kontakte besonders vielversprechend, um an einen bestimmten Job zu kommen. Am einfachsten gelingt der Einstieg über ein Praktikum oder das Schreiben einer Abschlussarbeit. Das gilt natürlich insbesondere für Jobs in der Wissenschaft, aber auch in anderen Berufsfeldern.

Wer sich über potenzielle Arbeitgeber mit Altlastenbezug in der Region informieren möchte, kann sich z. B. auf der Website des altlastenforum (altlastenforum-bw.de) umsehen. Weiterbildungsseminare werden vom Fortbildungsverbund Boden und Altlasten Baden-Württemberg angeboten (fortbildungsverbund.de).

Wie sieht es eigentlich mit der Bezahlung aus?

Natürlich ist das Gehalt ein wesentlicher Punkt bei der Wahl eines Berufs oder der Bewerbung auf einen Job. Die Gehälter variieren allerdings nicht nur zwischen den Berufsfeldern sondern vor allem auch zwischen den konkreten Arbeitgebern und der jeweiligen Position zum Teil erheblich. Außerdem können sich die konkreten Gehälter je nach wirtschaftlicher Situation schnell ändern.

Für Stellen im öffentlichen Dienst (also bei Behörden und zum Teil auch in der Wissenschaft) können die aktuellen Gehaltstabellen öffentlich eingesehen werden (TVöD).



Was ist das „altlastenforum“ und wieso gibt es diese Broschüre?

Das altlastenforum („af“) ist ein gemeinnütziger Verein, der als Informations- und Kommunikationsbörse für Flächenrecycling, Boden- und Grundwasserschutz in Baden-Württemberg (aber auch darüber hinaus) dient. In verschiedenen Arbeitskreisen widmet es sich diversen Schwerpunkten, wie z. B. dem Bodenschutz, der Öffentlichkeitsarbeit und dem Erfahrungsaustausch zu Sanierungen.

Mit dieser Broschüre soll jeder angesprochen werden, der an einem Job in der Altlastenbearbeitung interessiert ist, allen voran natürlich Absolventen von (umwelt-)naturwissenschaftlichen Studiengängen.

Was ist das „Junge altlastenforum“?

Das „Junge altlastenforum“ („Junges af“) ist ein Arbeitskreis innerhalb des altlastenforum BW e.V. Dieser hat sich zum Ziel gesetzt, Studierenden, Berufseinsteigern und jungen Fachkräften durch Erfahrungsaustausch den Einstieg in das Berufsleben im Bereich Boden- und Grundwasserschutz sowie Flächenrecycling zu erleichtern.

Das „Junge altlastenforum“ organisiert Fachvorträge über aktuelle und innovative Fragestellungen (monatliche „Technical Meetups“), bietet Exkursionen zu Sanierungsbaustellen oder Feldanwendungen an und trägt zu einem fachlichen Austausch in Bezug auf Probleme und deren Lösungen bei.

Ein wesentlicher Aspekt dabei ist natürlich das Networking innerhalb des Themenbereichs, sowie die Heranführung von jungen und neuen Mitgliedern an die Mitarbeit im altlastenforum.





**„Was wir heute tun,
entscheidet darüber,
wie die Welt morgen
aussieht.“**

Marie von Ebner-Eschenbach

Copyright Hintergrundbild: Stephan Denzel, dplan GmbH

Noch Fragen? Meldet euch gern!

altlastenforum@iws.uni-stuttgart.de

<https://altlastenforum-bw.de>

Impressum

altlastenforum Baden-Württemberg e.V.

c/o VEGAS - Universität Stuttgart

Pfaffenwaldring 61

70569 Stuttgart