

Indoor-PARC

Datenschutzkonzept

Stand: 10.04.2026

Verantwortlichkeiten

Die Studie Indoor-PARC wird vom Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführt.

Projektleitung: Dr. Wolfram Birmili, E-Mail: Wolfram.Birmili@uba.de

Datenschutzbeauftragter des UBA: Udo Langhoff, E-Mail: udo.langhoff@uba.de

Gegenstand der Indoor-PARC Studie

PARC (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals)¹ ist eine europaweite Partnerschaft zur Untersuchung von Chemikalienbelastungen beim Menschen und in der menschlichen Umwelt.

Das Teilprojekt **Human Exposure** (4.2.c_Y3) hat zum Ziel, die Exposition der Allgemeinbevölkerung gegenüber organischen Schadstoffen aus Quellen im persönlichen Wohnumfeld zu bewerten. Das Projekt konzentriert sich auf die Überwachung von Expositionsquellen außerhalb des Lebensmittelbereichs, vornehmlich die Innenraumluft, Hausstaub, Trinkwasser und Boden. Das Human-Exposure-Projekt soll in seiner Gesamtheit die auf das Human-Biomonitoring (HBM) ausgerichteten PARC-Studien unterstützen.

Indoor-PARC ist das Umweltmodul für PARC in Deutschland. Es wird durch die Fachgebiete II 1.3 und II 2.5 durchgeführt. Im Rahmen der international durchgeführten PARC-Studie werden die Belastungen der Raumluft und des Hausstaubs sowie des wohnungsnahen Bodens in Haushalten mit Kindern und Jugendlichen untersucht. Für Indoor-PARC werden Daten von rund 100 Kindern und Jugendlichen im Alter von 6 bis 18 Jahren erhoben. Der räumliche Schwerpunkt der Untersuchungen liegt in den Bundesländern Berlin und Brandenburg. Der Zeitraum der Feldarbeit ist von Frühjahr 2026 bis Frühjahr 2027 vorgesehen.

Das Ziel der wissenschaftlichen Untersuchung ist, neue Aussagen zur Belastung von Kindern und Jugendlichen in ihrem häuslichen Umfeld zu treffen. Dies betrifft das Vorkommen spezifischer Chemikalien in der Innenraumluft und im Hausstaub. Zusätzlich werden in definierten Fällen umgebungsnahe Bodenproben gesammelt. Mittels chemisch-analytischer Methoden ermitteln die Labore der Fachgebiete II 1.3 und II 2.5 VOC und Aldehyde aus der Raumluft, Weichmacher und PFAS aus dem Hausstaub sowie Weichmacher und PFAS aus

¹ <https://www.eu-parc.eu/>

Bodenproben. Für eine objektive Beurteilung der Messwerte wird ein Vergleich mit den Innenraumrichtwerten des AIR (Ausschuss für Innenraumrichtwerte) und mit Orientierungswerten für Hausstaub gezogen. Darüber hinaus werden die Messdaten mit den internationalen Messwerten aus der europäischen PARC-Studie verglichen.

Nach Abschluss der Schadstoffanalysen erhalten die Teilnehmenden – falls sie dies wünschen – eine schriftliche Beurteilung der Messergebnisse durch das UBA („Ergebnismitteilung“).

Rechtliche Grundlage

Die Teilnahme an Indoor-PARC geschieht auf freiwilliger Basis unter Einholung einer informierten Einwilligung nach Art. 6 Abs. 1 a) bzw. Art. 9 Abs. 2 a) DSGVO (Datenschutzgrundverordnung). Dazu erhalten die Teilnehmenden eine Studieninformation sowie eine Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme (Anlage 2). Diese enthält neben einer Beschreibung des Studienablaufes, Informationen zum Umgang ihrer Daten, die Lagerung ihrer Proben und ihrer Rechte. Die Teilnehmenden können jederzeit vorab unter der dafür bereitgestellten kostenlosen Hotline und per E-Mail Fragen zur Studie inklusive des Zwecks der Datenerhebung und -verarbeitung.

Stichprobenrekrutierung

Die Rekrutierung der Probanden erfolgt primär über die Anmeldung mittels Kontaktformulars auf der Webseite des Umweltbundesamtes (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/parc-eu-partnerschaft-fuer-die-risikobewertung-von/jetzt-raumluft-testen-lassen>). Darüberhinaus erfolgt eine Kontaktaufnahme über Schulen. Über die Schulleitungen sollen Eltern erreicht werden, welche einer Teilnahme des Kindes an der Studie zustimmen.

Die Teilnahme am Projekt bedingt den Wohnsitz im Raum Berlin/Brandenburg. Dieses beschränkte Gebiet resultiert aus der Logistik der Hausbesuche, denn die Probenahme bei den Probanden findet durch das Personal des Fachgebiets II 1.3 in Berlin-Dahlem statt. Die Kontaktaufnahme erfolgt telefonisch, persönlich und/oder schriftlich.

Daten von Indoor-PARC

Für die Studiendurchführung werden von den Teilnehmenden personenidentifizierende Daten – Personendaten (Name, Wohnanschrift, E-Mail-Adresse, optional Telefonnummern) und die eigentlichen Studiendaten (Befragungsdaten z.B. zur Wohnsituation und zum Lebensstil, Daten zu den Probenahmen und Schadstoffanalysedaten) inklusive personenbezogener Daten besonderer Kategorien (Migrationsstatus, Geburtsland, Sozioökonomischer Status) erhoben.

Rekrutierung der Teilnehmenden und Umgang mit den Personendaten

Die Koordination der Rekrutierung der Teilnehmenden liegt bei Mitarbeitenden des Umweltbundesamtes. Es ist geplant, die Untersuchung in 100 Haushalten im Raum Berlin/Brandenburg durchzuführen.

Bei einem Teilnahmeinteresse sollen sich die Interessenten über die Studienwebseite registrieren. Dort werden zwingend notwendige Daten abgefragt, die eine Eignung zur Studie sicherstellen sollen:

Gibt es in Ihrem Haushalt mindestens ein Kind im Alter zwischen 6 und 18 Jahren?

Wohnen Sie in Berlin/Brandenburg?

Sind Sie bereit, einen Hausbesuch von ca. 45 Minuten zu ermöglichen?

Sind Sie damit einverstanden, dass in Ihrem Zuhause Luftproben und Hausstaubproben genommen werden?

Können Sie die Passivsammler nach 7 Tagen selbst verpacken und (für Sie kostenfrei) per Post zurücksenden?

Können Sie während des 7-tägigen Messzeitraums gewährleisten, dass die Passivsammler ungestört hängen bleiben?

Sind Sie bereit, einen kurzen Fragebogen zu Wohnumfeld und Alltagsgewohnheiten mit einem Interviewer auszufüllen?

Wären Sie bereit, im Falle von Rückfragen telefonisch oder per E-Mail erreichbar zu sein?

Sind Sie mit der freiwilligen Teilnahme einverstanden und wissen Sie, dass Sie jederzeit ohne Nachteile zurücktreten können?

Stimmen Sie der vertraulichen und anonymisierten Auswertung Ihrer Daten zu?

Sind Sie einverstanden, dass nur Mitarbeitende des Umweltbundesamtes und beauftragte Institute Zugriff auf Proben und Daten erhalten?

Es müssen alle Fragen mit „Ja“ beantwortet werden, damit eine Registrierung überhaupt erfolgen kann. Wird eine Frage mit „nein“ beantwortet, kann das Formular nicht abgeschickt werden und es werden keine Daten erhoben.

Die bei der Registrierung eingegebenen Daten werden an ein E-Mailpostfach gesendet. Dieses wird über eine kennwortgeschützte Tabellenkalkulationsdatei ausgelesen und gespeichert. Enthalten sind Name, Wohnadresse, ggf. Telefonnummer, sowie eine zur Pseudonymisierung vergebene UBA ID Nummer.

In regelmäßigen Abständen soll an die Registrierten Personen eine E-Mail versendet werden, die einen Link für ein Terminbuchungstool enthält

(<https://zeitplanr.de/book/jetztraumlufttestenlassen/>). Zur Terminbuchung muss dort ein Name und eine E-Mailadresse angegeben werden, sowie die individuelle UBA ID. Diese werden dort gespeichert und nach der Teilnahme an der Studie gelöscht.

Die Teilnehmenden können sich aber auch per Telefon oder E-Mail melden.

Das E-Mailpostfach, die Hotline sowie die Webseite mit dem Termintool werden von Mitarbeitenden des Umweltbundesamtes betreut.

Bei den Hausbesuchen werden jeweils die vollständig ausgefüllte und unterschriebene Einwilligungserklärung von Mitarbeitenden des Umweltbundesamtes eingesammelt. Den Teilnehmenden wird dabei entsprechend jeweils das analog ausgefüllte Dokument zu ihren Unterlagen übergeben.

Die Personendaten sind auf dem Server des Umweltbundesamtes gespeichert. Die Datenbank liegt intern im UBA-Netzwerk und hat keine Außenschnittstelle. Der Zugriff kann nur intern oder über abgesicherte Verbindungen (VPN / M2M-Verbindung) erfolgen.

Das UBA sammelt folgende Personendaten der Teilnehmenden, bei denen ein Hausbesuch stattgefunden hat, passwortgeschützt per gesichertem UBA-Server:

- Vor- und Nachnamen des Teilnehmenden
- Wohnadresse (Postleitzahl, Ort, Straße, Hausnummer)
- ggf. Telefonnummern sowie Zeiten der Erreichbarkeit
- E-Mail-Adresse
- Gesetzlicher Vertreter
- Geburtsdatum

Die Personendaten sind für die Durchführung der Hausbesuche sowie für die Ergebnismitteilung durch das UBA zwingend notwendig. Um eine Kontaktaufnahme zu gewährleisten, wird neben den Telefonnummern, falls vorhanden, ebenfalls die E-Mail-Adresse als Rückfallkontaktmöglichkeit erhoben, falls die teilnehmende Person per E-Mail Kontakt aufnimmt. Die E-Mail-Adresse wird ausschließlich zur Kontaktaufnahme benötigt, nicht jedoch zur Ergebnismitteilung. Das Geburtsdatum dient zur eindeutigen Altersbestimmung (Zuteilung der Altersklassen) beim Besuch der UBA Mitarbeitenden vor Ort.

Mitarbeitende des UBA sind für die Planung, Durchführung und Auswertung aller Prozesse der Feldarbeit zuständig. Sie haben Zugang zu den erweiterten Kontaktdaten der (potenziellen) Teilnehmenden aufgrund folgender Aufgaben: Kontaktaufnahme, ad hoc Datenprüfungen bei Auffälligkeiten der Feldarbeit, Unterstützung/Review/Backup bei der Erstellung der Befundungsbriefe. Außerdem sind sie verantwortlich für die Datenprüfung und -aufbereitung.

UBA Mitarbeitende führen die Personendaten und die Studiendaten ausschließlich zur Versendung der Ergebnismitteilungen an die Teilnehmenden zusammen. Für die Probenlagerung und Probenversendung, werden lediglich die Teilnehmenden-Nummern (UBA ID) und keine Personendaten weitergegeben.

Die Geokoordinaten des Wohnortes werden im UBA ermittelt und die dafür benötigten Adressdaten (UBA ID, Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort) verbleiben ausschließlich innerhalb der IT-Infrastruktur des UBA und werden innerhalb des UBA-Servers unter Zugriffskontrolle den für die Zuordnung der Geokoordinaten zuständigen Personen zur Verfügung gestellt. Für die Erstellung der Übersichtskarten werden die Adressdaten offline geocodiert und anschließend mittels einer räumlichen Rasterisierung generalisiert. Die Koordinaten werden dabei auf ein 250 m × 250 m-Raster gerundet („grid snapping“), sodass jeder Punkt in die nächstgelegene Rasterzelle verschoben wird. Exakte Adresskoordinaten werden nicht dargestellt. Auf der Karte erscheinen ausschließlich diese rasterbasiert verschobenen Punkte; Klarnamen oder exakte Adressen werden nicht angezeigt. Jeder Punkt enthält lediglich eine ID, über die in einer separat und besonders geschützten Zuordnungstabelle weiterhin eine Rückführung auf die betroffene Person möglich ist.

Solange diese Zuordnungstabelle existiert, handelt es sich um pseudonymisierte personenbezogene Daten.

Erst nach dauerhafter Entfernung der Zuordnungstabelle sind die Daten anonymisiert, da keine Rückführung auf einzelne Personen mehr möglich ist.

Die Personendaten, die Geokoordinaten des Wohnortes und alle Dokumente, die Personendaten enthalten, werden vom UBA besonders geschützt und getrennt von den Studiendaten aufbewahrt.

Das UBA arbeitet als Bundesbehörde nach den entsprechenden Standards des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) (BSI-Standard 200-1, 200-2, 200-3).

Löschung der Daten

Nach Abschluss der Studie und der Versendung aller Ergebnismitteilungen werden die Namen, Adress- und Kontaktdaten im UBA gelöscht. Lediglich Geburtsmonat und -jahr, das Geschlecht der Teilnehmenden sowie die Geokoordinaten des Wohnortes bleiben zusammen mit der Teilnehmenden-Nummer sicher gespeichert. Die Geokoordinaten dienen dazu, allgemein zugängliche Umweltdaten mit den Studiendaten verknüpfen zu können. Sie werden den Studiendaten nur in einer Detailtiefe zugefügt, die eine Entschlüsselung nicht zulässt (z.B. durch Reduktion der Genauigkeit, abgeleitete Umweltdaten).

Die unterschriebenen Einwilligungserklärungen, von denen Namen und Teilnehmernummern entfernt bzw. gelöscht wurden, werden vom UBA 10 Jahre gelagert bzw. gespeichert.

Vorzeitige Löschung von Daten

Jedem Verlangen, Daten zu löschen, wird, sofern dies möglich ist, entsprochen. Wenn Teilnehmende ihre Teilnahme widerrufen, werden ihre Personendaten vorzeitig gelöscht bzw. vernichtet. Wenn widerrufende Teilnehmende es verlangen, werden auch ihre Studiendaten gelöscht und ihre Proben vernichtet.

Studiendaten und Auswertungen

Die Studiendaten werden vom UBA nur unter der Teilnehmenden-Nummer pseudonymisiert gespeichert. Die Teilnehmenden-Nummer (UBA ID) folgt dem Format IP-JJJJ-XXXX-PZ, wobei JJJJ dem Jahr der Registrierung und XXXX ist eine fortlaufende Nummer beginnend bei 0001 darstellt. PZ ist eine Prüfziffer. Über eine Modulo-Funktion wird aus einer Zahl eine zusätzliche Prüfziffer erzeugt, damit man später leicht erkennen kann, ob die Nummer gültig ist. Dabei wird nur mit festen internen Regeln gerechnet, sodass man aus der Prüfziffer nicht auf die ursprüngliche Zahl zurückschließen kann. Die mit der Schadstoffanalyse befasste

Labore erhalten ebenfalls nur die Teilnehmenden-Nummern zu den zu analysierenden Proben.

Die Auswertungen werden entweder vom UBA selbst oder durch kooperierende Wissenschaftler*innen öffentlicher Forschungseinrichtungen durchgeführt. Die mit der statistischen Auswertung betrauten Wissenschaftler*innen und Wissenschaftler kennen nur die Teilnehmenden-Nummern zu den Studiendaten.

Während der Datenerhebung (Feldzeit) und nachfolgender Datenprüfung wird es Ausnahmen geben (einzelne Personen), die jeweils den Zugang zu den Studien- wie auch den Adressdaten haben. Dies betrifft vornehmlich vor allem Vertretungssituationen und das Erstellen der Ergebnismitteilungen, in denen die Aufgabenstellung den Zugang zu den Adressen erfordert (Besuch bei Teilnehmenden zu Hause, Briefierstellung). Insgesamt gibt es 7 Personen im Umweltbundesamt, die sowohl Zugriff auf Ihre Studiendaten und auf Ihre Adressdaten haben. Dies ist erforderlich um sicherzustellen, dass auch bei Personalausfällen jederzeit der Zugriff auf die Daten möglich ist.

Bei den Auswertungen werden die Untersuchungseinheiten so groß gewählt, dass eine Identifizierung auch durch Kombination einzelner Studiendaten (z.B. die Kombination von Alter, Geschlecht und Wohnort) nicht möglich ist. Das UBA stellt außerdem sicher, dass nur Studiendaten zur Auswertung freigegeben werden, die keine Identifizierung der Teilnehmenden zulassen. Im Extremfall kann jedoch ein geringes Restrisiko zur Identifizierung aufgrund des Datenumfanges nicht komplett ausgeschlossen werden.

Um die Belange des Datenschutzes sicher zu stellen, wird vor einer Datenüberlassung (z.B. als Public- oder Scientific-Use-File) vom UBA eine Verpflichtungserklärung von den kooperierenden Einrichtungen verlangt, in der sie insbesondere versichern:

- die Daten nur für den mit dem UBA vereinbarten Verwendungszweck zu verwenden,
- keine auf ein einzelnes Individuum bezogene Auswertung vorzunehmen,
- jeden Versuch der Deanonymisierung zu unterlassen,
- die Daten nicht an Dritte weiterzugeben,
- Unbefugten keinen Zugang zum Datenmaterial zu ermöglichen,
- die Daten von Mitarbeitenden im Sinne der Auftragsverarbeitung nur nach Weisung und unter Kontrolle verarbeiten zu lassen und diese ebenfalls auf die Einhaltung dieser Regeln zu verpflichten.

Weitere Nutzung der Studiendaten und Proben

Um den internationalen Anforderungen der gesundheitsbezogenen Umweltbeobachtung gerecht zu werden, kooperiert das UBA in europäischen und internationalen Verbundprojekten. Damit die in Indoor-PARC gewonnenen Daten und Proben auch in diesen Verbundprojekten einfließen und optimal verwertet werden können, können die Teilnehmenden durch Ankreuzen in der Einwilligungserklärung weitere Nutzungsmöglichkeiten festlegen:

- dauerhafte Überlassung der Proben für weitere Untersuchungen
- Einwilligung zur weiteren wissenschaftlichen Auswertung und zur Politikberatung durch nationale und internationale Kooperationspartner

- Speicherung der Studiendaten in übergreifenden Umweltdatenbanken

Abschätzung des Risikos für die Rechte und Freiheiten der teilnehmenden Personen

Im Falle von Verletzungen der Vertraulichkeit könnten theoretisch folgende Daten über die betroffenen Personen bekannt werden:

- Adress- und Kontaktdaten, ggf. Zeiten der Erreichbarkeit
- Schadstoffgehalte im Hausstaub, in der Raumluft,
- Daten zu schadstoffrelevanten Expositionen (Wohnung, Umgebung)
- Soziale Daten zum Haushalt
- Soziodemographische Daten zum Bildungsstand, Herkunft, Einkommen, Geschlecht

Hieraus könnten sich für die betroffenen Personen folgende Beeinträchtigungen ergeben:

- Verlust der Kontrolle über personenbezogene Daten
- Unerwünschte Kontaktierung
- Wirtschaftliche Nachteile/finanzieller Verlust
- Erpressung

Verlust und Kontrolle über personenbezogene Daten und unerwünschte Kontaktierung sind die wahrscheinlichsten Risiken. Das Risiko, durch die erhobenen Studiendaten Stigmatisierung, wirtschaftliche Nachteile, oder Erpressung zu erfahren, werden als überschaubar eingeschätzt.

Die Wahrscheinlichkeit, dass die personenbezogenen Daten an Dritte gelangen ist allerdings äußerst gering, da das UBA viele Maßnahmen zur Bewältigung des Risikos getroffen hat:

- Die Daten sind durch Pseudonymisierung geschützt. Die Zuordnungslisten werden strikt getrennt von den Studiendaten verwahrt und sind durch logische Zugriffskontrolle nur ausgewählten Mitarbeitenden zugänglich.

Das Risiko ist als überschaubar anzusehen und angesichts der Schutzmaßnahmen von einem geringen Risiko für die Rechte und Freiheiten der teilnehmenden Personen auszugehen.

Anlagen

1. Studieninformation
2. Einwilligungserklärung zur Studienteilnahme