

DAS EU-PROGRAMM ZU HUMAN BIOMONITORING

20. WIENER FORUM ARBEITSMEDIZIN

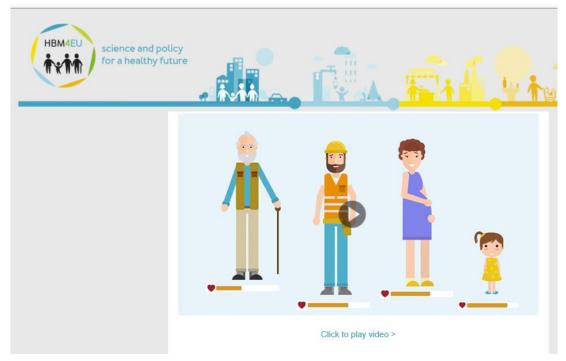
11. UND 12. APRIL 2019

UMWELT & GESELLSCHAFT **umwelt**bundesamt

ÜBERBLICK

- Entstehung
- Struktur
- 2 Jahre HBM4EU
- Arbeitsplatz-Studie
- HBM4EU in AT
- Ausblick

https://www.hbm4eu.eu/



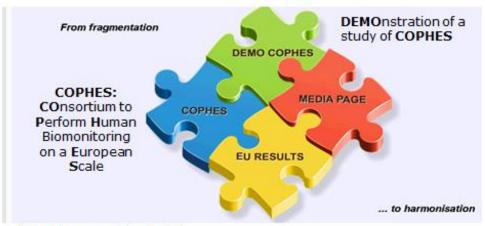


ENTSTEHUNG DER HUMAN BIOMONITORING-INITIATIVE

- 2003: SCALE: Strategie zu Umwelt und Gesundheit in Europa; Aktionsplan
- ESBIO: Development of a coherent approach to human biomonitoring in Europe
- COPHES und Demo-COPHES
- 2015: Aufforderung durch EU- Kommission
- 2016: Einreichung, Evaluierung
- 2017: Projekt-Start



Human Biomonitoring in the EU

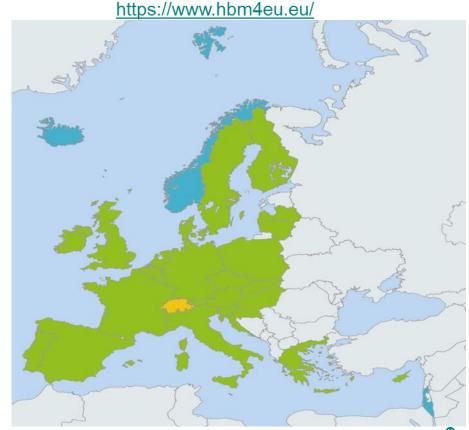


http://www.eu-hbm.info/

ECKDATEN

- 5 Jahre (2017-2021)
- Gesamtbudget: € 74 Millionen €
- 28 Länder und die Europäische Umwelt-Agentur
- >100 Partnerorganisationen
- Koordination: Umweltbundesamt DE
- European Joint Programme unter Horizon 2020





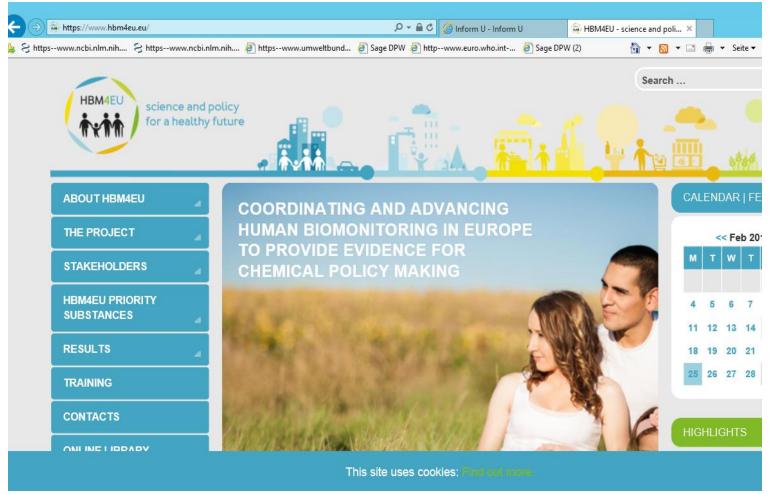
HBM4EU: Ziele

- Datenlage zur Exposition von Chemikalien schaffen
- Auswirkungen auf die Gesundheit verstehen
- Verbessern der Risikoabschätzung durch HBM
- Schnittstelle Wissenschaft zu Politik schaffen und verbessern
- Beantworten der politischen Fragen zu prioritären Stoffen
- Wirksamkeit der Politik bewerten
- Verbreiten der Erkenntisse
- Verfügbarkeit der Daten über IPChem





https://www.hbm4eu.eu/



HBM-NETZWERKE AUF NATIONALER EBENE

Sweden





HOMEPAGE > ABOUT HBM4EU > NATIONAL HUBS

ABOUT HBM4EU

PROJECT MANAGEMENT

PARTNERS AND LINKED 3RD PARTIES

NATIONAL HUBS

ETHICS

THE PROJECT

NATIONAL HUBS

Austria Belaium Croatia Czech Republic Cyprus Denmark Finland France Germany Greece Hungary Iceland Ireland Israel Italy Latvia Lithuania Luxembourg Netherlands Norway Poland Portugal Slovakia Slovenia Spain

Switzerland United Kingdom



input to the annual work plan

WP5: Translation of results into policy

WP6: Sustainability and capacity building

Pillar 2: European HBM Platform WP7: Survey design and fieldwork preparation

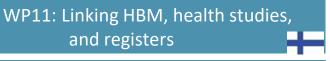






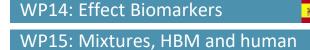


Pillar 3: Exposure and Health















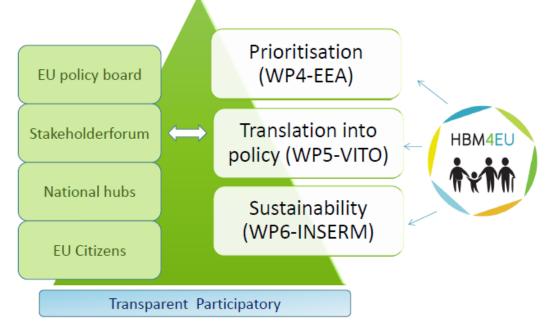




WP1: Programme management and coordination

PILLAR 1

The science policy interface of HBM4EU



PRIORISIERUNG VON SUBSTANZ/GRUPPEN





PRIORISIERUNGS-PROZESS IN HBM4EU

Substanz
Nominierung
via Online
survey

- National Hubs, Stakeholder Forum, EU Policy Board
- 132 Antworten
- Liste von 48 nominierten Substanzen
- Zusammenfassung in "short list": 23 Substanzen

Prio. Strategie

- Verfassen von "Hintergrund" Dokumenten
- Anwenden der Priorisierungskriterien
- Ranking

2. Liste prioritärer Stoffe

Zustimmung von EU Policy Board Management Board Governing Board



PRIORISIERUNG VON STOFF/GRUPP/EN FÜR HBM

Priorisierte Substanzen: 1. Runde

- Phthalate und Hexamoll® DINCH,
- Bisphenole
- Per- und polyfluorierte Alklysubstanzen (PFAS),
- Flammschutzmittel
- Cadmium und Chrom VI,
- PAKs
- Anilin und verw. Verbindungen
- Chemische Mischungen
- "Emerging" Substanzen

Priorisierte Substanzen: 2. Runde

- Acrylamid
- Aprotische Lösungsmittel
- Arsen
- Diisocyanate
- Blei
- Quecksilber
- Mykotoxine
- Pestizide
- Benzophenon



2. LISTE DER PRIORITÄREN STOFFE IN HBM4EU

Substance group	Nominated by:	Concerns
Arsenic and its inorganic compounds	Belgium, Hungary, Spain DG Employment	 Population exposure via drinking water and/or food Speciation in different foods Occupational exposure at metal processing plants Health impacts on the European population
Aprotic solvents	Germany ECHA	 Widespread use in industrial products High levels of exposure expected Group includes SVHC, one restriction under REACH HBM data to support evaluation of policy measures



2. LISTE DER PRIORITÄREN STOFFE IN HBM4EU

Substance group	Nominated by:	Concerns
Diisocyanates	Finland, UK DG Employment	 Occupational exposure Restriction on use in the workplace under REACH Support ongoing methods development
Lead and its compounds	UK, Hungary DG Employment	 Occupational exposure Binding occupational exposure limit and biological limit value (BLV) under the Chemicals Agent Directive Inform possible update of the BLV Population exposure via lead in products and drinking water



HOMEPAGE > SUBSTANCES > PRIORITISATION STRATEGY

ABOUT HBM4EU

THE PROJECT

STAKEHOLDERS

HBM4EU PRIORITY SUBSTANCES

PRIORITISATION STRATEGY

RAPID RESPONSE MECHANISM

PHTHALATES AND HEXAMOLL® DINCH

BISPHENOLS

PER-/POLYFLUORINATED COMPOUNDS

FLAME RETARDANTS

CADMIUM AND CHROMIUM VI

PAHS

ANILINE FAMILY

PRIORITISATION STRATEGY

The Strategy for the prioritisation of substances under HBM4EU was developed in the first half of 2017 and agreed at the meeting of the Governing Board in September 2017.

The strategy sets out the steps involved in identifying substances for research and surveys under the project. The Strategy also includes a set of prioritisation criteria, against which substances were assessed.

The prioritisation strategy was implemented from July 2017 to July 2018 during the 2nd round of prioritisation. The principle objective of the strategy was to generate the 2nd list of HBM4EU priority substances.

Broader objectives are presented here and the full process is documented in the project deliverable on the stakeholder consultation and mapping of needs.

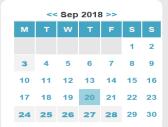
The prioritisation strategy was implemented in two distinct tasks:

- · the mapping of knowledge needs; and
- · the prioritisation of substances.

The European Environment Agency (EEA) led implementation of the task on the mapping of knowledge needs, supported by the Austrian Environment Agency (EAA).

The French Agency for Food, Occupational Health and Safety (ANSES) led the task on the prioritisation of substances, supported by a team of experts from VITO and the German Environment Agency. In practice, all partners closely collaborated

CALENDAR | SEP 2018



HIGHLIGHTS

2nd HBM4EU Training

School will take place in Nijmegen (NL), between the 19th – 23rd November 2018. The courses will be open for registration 17-09-2018 until 01-10-2018. For more information, please check the Training section in our website.

Chemical mixtures – have your say on draft approach here. In an important step

HBM4EU- STAKEHOLDER FORUM

NGO stakeholders:

HEAL: Health & Environment Alliance

ChemTrust

EEB: European Environment Bureau

WECF: Women Engage for a Common Future

Non-industry stakeholders:

BEUC: The European Consumer Organisation

ETUC: European Trade Union Confederation

EFA: European Federation of Allergy

and Airways Diseases Patients' Associations

Industry Associations:

CEFIC: European Chemical Industry Council

DUCC: Downstream Users of Chemicals

Coordination Group

EUROMETAUX

UEAPME: European Association of Craft,

Small and Medium-sized Enterprises



Stakeholder Forum, Berlin 2017

NACHHALTIGKEIT VON HBM4EU

Ziel: HBM in Europa nachhaltig zu etablieren

- Welche "Bausteine" sind nötig?
- Wie können diese nachhaltig verankert werden?
- Welche Möglichkeiten bestehen?
- Vor und Nachteile?
- Kombination?

Konferenz im Rahmen der AT-Präsidentschaft:



http://www.hbm4eu-vienna2018.com/

HBM4EU: SÄULE 2: HUMAN BIOMONITORING PLATTFORM

Survey design

- Sichten von HBM Daten und Daten-Lücken
- Erarbeiten von harmonisierten Studiendesigns
- Protokolle for Biobanken und Probensammlung

Targeted fieldwork surveys

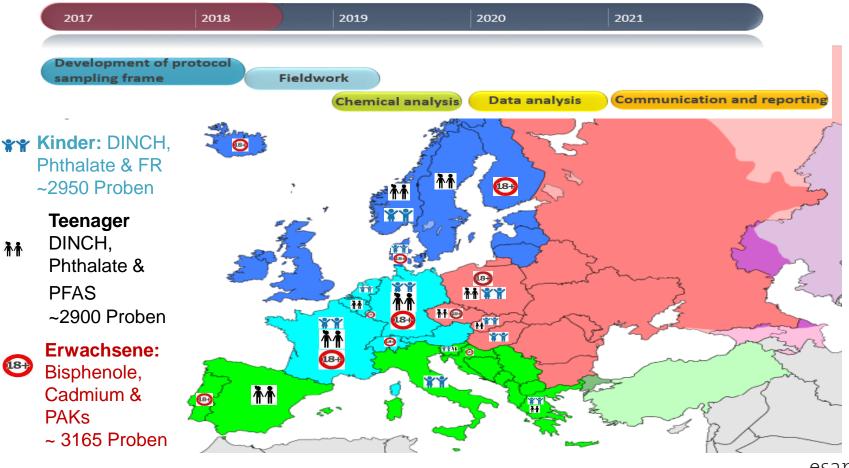
- Verbindung von Studien
- Neue gezielte Studien
- Analyse von Proben aus Biobanken

Lab analysis and quality assurance

- Netzwerk von Laboren
- Qualitätskontrolle
- Entwicklung neuer analytischer Methoden
- Harmonisierung der Analyse-Methoden

Data management and analysis

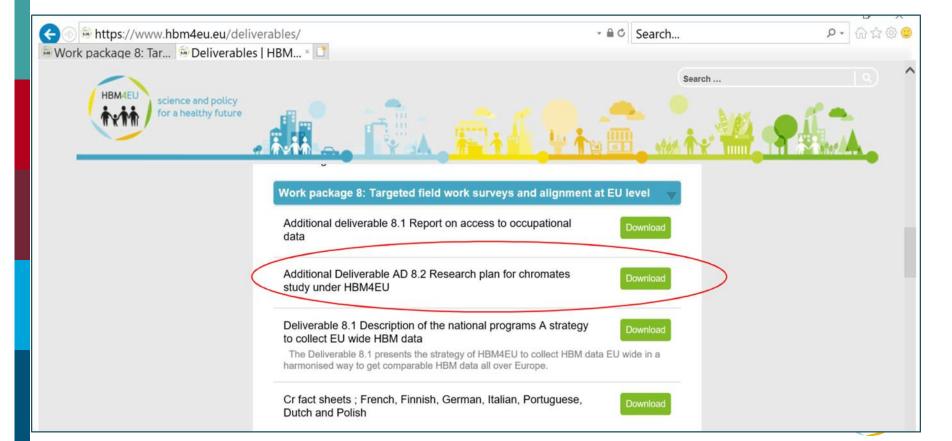
- Datenmanagement and Statistische Analysen
- EU- Referenzwerte
- Veröffentlichung über IPCHEM Plattform (EU-Joint Research Center)



■ Northern Europe ■ Western Europe ■ Eastern GeSamt United Nations geoscheme subregions of Europe: Northern Europe Western Europe Europe Southern Europe (source: https://en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_geoscheme_for_Europe)

19

STUDIEN ZUR ARBEITSPLATZBELASTUNG IN HBM4EU



ARBEITSPLATZSTUDIEN IN HBM4EU

- Ziel: Verbesserung der Datenlage zu Arbeitsplatz-Exposition
- Studie zu Arbeitsplatzbelastung mit Chrom VI in 8 Ländern
- Gentoxisches Kanzerogen
- Potentiell hohe Anzahl an betroffenen Arbeitern
- Regulatorischer Hintergrund:

REACH Zulassungsregime,

EU- Arbeitsplatzgrenzwert



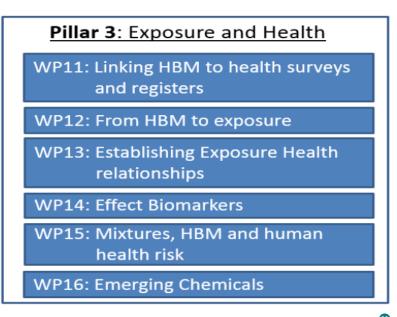
Photo: Pirjo Heikkinen, FIOH

HBM-SÄULE/PILLAR 3

Research/Policy issues



Pillar 3 WPs





EXPOSITION UND GESUNDHEIT

Verknüpfung HBM und Gesundheitsstudien

- Evaluierung der Machbarkeit und Möglichkeiten
- Machbarkeits- Studie

Verknüpfung HBM und Exposition

- Modellieren der inneren Exposition auf der Basis der Umweltdaten
- Modellieren der äußeren Exposition auf der Basis von HBM-Daten
- Beitrag zur Risikoabschätzung insbes. auch von Mischungen



EXPOSITION UND GESUNDHEIT

Adverse Outcome Pathways: AOP

- Aufklärung der Mechanismen der Krankheitsentstehung – vom "molecular initiating event" und "key events" bis zum Schadeffekt, bezogen auf die pioritären Stoffe
- Im Zusammenhang und Zusammenarbeit mit OECD- AOP Framework.

Kohorten -Studien

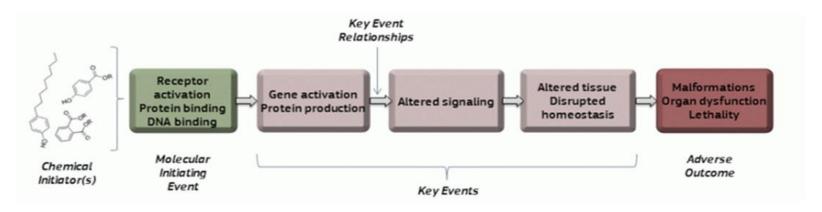
Analysen der Kohortenstudien

Effekt-Biomarker

- Erstellung eines Inventars
- Bewertung der Relevanz und Möglichkeiten für HBM4EU
- Charakterisierung und Validierung
- Einsatz in HBM-Studien im Rahmen von HBM4EU
- Neuentwicklung von Biomarkern



Adverse Outcome Pathways (AOPs)



Adverse Outcome Pathways (AOPs):

An Adverse Outcome Pathway (AOP) is a conceptual framework that portrays existing knowledge concerning the linkage between two anchor points - the Molecular Initiating Event (MIE), and an Adverse Outcome (AO), connected by a chain of Key Events (KE) and the relationships between them (KER).

From http://aopkb.org

EXPOSITION UND GESUNDHEIT

Chemische Mischungen

- Analyse und Erweiterung der Datenbasis der derzeitig vorhandenen "chemischen Mischungen"
- Entwicklung und Durchführung einer HBM-Studie zu Pestizid-Exposition in exponierten Wohn-Gegenden (EFSA-mapping)
- Weiterentwicklung der Risikoabschätzung, AOP, Effekt-Marker, Richt- und Grenzwerte



CHEMICAL GROUP LEADER FÜR PFAS: SCOPING DOCUMENT, UPDATE REPORT, WORKSHOP

HBM4EU: Newsletter 09/2017





PER- AND POLYFLUORINATED Substances

A substance group on the 1st list of HBM4EU priority substances is the group of per- and polyfluorinated substances (PFAS). PFAS have unique properties in that they can repel both water and oil, enabling industry to create valuable functionalities in products that generate high customer demand.

On the other hand, these unique properties present disadvantages that have been documented over

Other PFAS are currently under scrutiny for inclusion in the Convention. Some regulatory experts and scientists recommend assessing and managing PFAS as a group, given their extreme persistence and mobility 1.

HBM4EU is exploring human exposure to PFAS, in particular that of vulnerable groups such as foetuses and children. We will investigate exposure to PFAS that have been banned, are currently under evaluation,

Services

State of the Environment

About us

Ne

Home News Events News **Events** Past Events

Reports

HBM4EU

Workshop on per- and polyfluoroalkyl substances



science and policy for a healthy future 27 September 2018, 9:00-17:00 (18:00) TBD

Vienna, Austria

Draft Agenda [PDF, 116KB]





PERSPEKTIVEN FÜR **umwelt**bundesamt[©]

SCHWERPUNKT PERFLUORALKYLSUBSTANZEN IN AT

- Internationales ASTOX-Symposium:
 - April 26-27 in Wien
- Fachgespräch Umwelt und Gesundheit
 - Umweltbundesamt, Juni, Wien

- Forschungsprojekt
 - MedUniWien Umweltbundesamt



HBM4EU IN AT

- Österreichische Partner:
- AGES
- MUI: Medizinische Universität Innsbruck
- MUW: Medizinische Universität Wien
- UMIT: Privat-Universität Hall in Tirol
- Umweltbundesamt (Hauptpartner, Nationaler Kontaktpunkt)

Österreichisches National Hub:

Österreichische Plattform für HBM: Beratungsgremium für BMNT







AUSBLICK



Nachhaltigkeit von HBM4EU in AT?

- Welche Institutionen/Akteure sind an Zusammenarbeit interessiert?
- Welche Aspekte sind für die unterschiedlichen Akteure interessant?
- Wo ist Beteiligung vorstellbar?
- In welchem Rahmen?
- Vorschläge und Beiträge?

KONTAKT & INFORMATION

Maria Uhl

Maria.uhl@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt www.umweltbundesamt.at

Wiener Forum Arbeitsmedizin, 11.-12.April 2019

