

EGGBI Bewertungen von Schadstoffen, Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen, Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheit“ (Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...)
Informationsstand: 23.09.2019

Vorläufige Bewertung

**diverser Prüfberichte
von Kitas in Esslingen**

September 2019

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % ergibt die Notwendigkeit, auch bei öffentlichen Gebäuden, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten nicht nur Fragen von „toxischen“, sondern auch „sensibilisierenden“ Stoffen zu berücksichtigen. [Link](#)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Kindertagesstätte Birkenweg 3.....	5
1.1 Ergebnis.....	5
1.2 Offene Frage:.....	5
1.3 Bewertung.....	5
2 Kindertagesstätte Neckarstraße 61	6
2.1 Ergebnis.....	6
2.2 Offene Frage:.....	6
2.3 Bewertung.....	6
3 KiGa Flandernstraße 71	7
3.1 Ergebnisse	7
3.2 Bewertung.....	7
4 KiGa Lachenäckerweg 6	9
4.1 Ergebnisse	9
4.2 Bewertung.....	9
5 KiGa Konsumstraße 5/1	10
5.1 Ergebnisse	10
5.2 Bewertung.....	10
6 KiGa Auenweg 25.....	11
6.1 Ergebnisse	11
6.2 Bewertung.....	11
7 KiGa Michael-Stiefel-Platz 1	12
7.1 Ergebnisse	12
7.2 Bewertung.....	12
8 KiGa Sulzgrieserstraße 215/1	13
8.1 Ergebnisse	13
8.2 Offene Frage:.....	13
8.3 Bewertung.....	13
9 KiGa Weidenweg 5	14
9.1 Ergebnis.....	14
9.2 Offene Frage:.....	14
9.3 Bewertung.....	14
10 KiGa Lessingstraße 3	15
10.1 Ergebnisse	15
10.2 Bewertung.....	15
11 KiGa Ulrichstraße 27	16
11.1 Ergebnisse	16
11.2 Bewertung.....	16
12 KiGa Beutauklinge 6.....	17
12.1 Ergebnisse	17
12.2 Bewertung.....	17

13	KiGa Fröbelweg 5	18
13.1	Ergebnisse	18
13.2	Bewertung.....	18
14	KiGa Frühlingstraße 19	19
14.1	Ergebnisse	19
14.2	Bewertung.....	19
15	KiGa Finkenweg 18	20
15.1	Ergebnis.....	20
15.2	Offene Frage:.....	20
15.3	Bewertung.....	20
16	KiGa Betzgerstraße 29	21
16.1	Ergebnis.....	21
16.2	Offene Frage:.....	21
16.3	Bewertung.....	21
17	KiGa Einsteinstraße 9.....	22
17.1	Ergebnis.....	22
17.2	Offene Frage:.....	22
17.3	Bewertung.....	22
18	KiTa Hirschlandstraße 90	23
18.1	Offene Frage:.....	23
18.2	Bewertung.....	23
19	KiGa Schurwaldstraße 31	24
19.1	Ergebnis.....	24
19.2	Offene Frage:.....	24
19.3	Bewertung.....	24
20	KiGa Talstraße 17.....	25
20.1	Ergebnis.....	25
20.2	Bewertung.....	25
21	KiTa Diakonissenweg 6	26
21.1	Ergebnis.....	26
21.2	Offene Frage:.....	26
21.3	Bewertung.....	26
22	Zusammenfassende Bewertung:	27
23	Weitere Informationen – Links	29
24	Allgemeiner Hinweis	29

Bitte beachten Sie die zahlreichen erklärenden Links in dieser Stellungnahme. Sollten Sie diese Zusammenfassung in Papierform erhalten haben, so bekommen Sie die ständig aktualisierte Version als PDF mit möglichst "funktionierenden" Links unter http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Bewertung_diverse_Pruefberichte.pdf Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler sind wir dankbar!

Vorwort

In der Folge massiver öffentlicher Auseinandersetzungen bezüglich erhöhter PCB Belastungen an der Zollbergschule in Esslingen sahen sich die Verantwortlichen genötigt, auch an anderen städtischen Schulen und Kitas PCB Untersuchungen durchführen zu lassen.

Um den Vorwurf der "Geheimhaltung" von Prüfberichten wie in der Vergangenheit auszuschließen, wurden die Prüfergebnisse in vorbildhafter Weise auf der [Homepage der Stadt](#) veröffentlicht.

Bedauerlicherweise beschränkten sich auch hier die Prüfung in erster Linie auf PCB, nur teilweise wurden auch Holzschutzmittel- und Asbest- Untersuchungen durchgeführt.

Weitere, gerade auch in Schulen und Kitas vielfach festgestellte Schadstoffe (VOCs, Isothiazolinone, Formaldehyd, Weichmacher, Flammschutzmittel, PAK, Asbest; Mineralwolle alt u.a.) wurden nicht erfasst.

[Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)

Auf Wunsch von Eltern haben wir die veröffentlichten Prüfberichte nach unseren besonders strengen Kriterien bewertet und uns dabei vor allem daran orientiert, mit welchen Schadstoffe wir in den letzten Jahren an Schulen und Kitas primär befasst waren.

Korrekturen zu unseren Aussagen sind willkommen – da diese Bewertungen rein ehrenamtlich erstellt wurden, ist es möglich, dass Details in einzelnen Prüfberichten versehentlich nicht ausreichend berücksichtigt worden sind.

Unsere Kritik am sehr "eingeschränkten" Prüfumfang betrifft natürlich nicht die prüfenden Institute, sondern den Auftraggeber.

Vor Allen an Kitas sehen wir ein sehr hohes Schutzbedürfnis der "Gebäudenutzer".

1 Kindertagesstätte Birkenweg 3

Prüfbericht 2192438 -1, HPC, 19.09.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

1.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Gehalte an PCB-118 sind unbedenklich. Die Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in den Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Die C4 - C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

1.2 Offene Frage:

Seite 5 des Berichts:

Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

1.3 Bewertung

Es fehlen somit vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und

Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden.

Baujahr 2018

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

2 Kindertagesstätte Neckarstraße 61

Prüfbericht 2192438 – 12; HPC, 19.09.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

2.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Der ermittelte Gesamtgehalt an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen von PCB-118, der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in den Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Die C4 - C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.2 Offene Frage:

Seite 5 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

2.3 Bewertung

Es fehlen somit vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(**empfohlen** incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und

Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden.

Baujahr 2012

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

3 KiGa Flandernstraße 71

Prüfbericht 190829/01, **PMA Sindelfingen**, 29.08.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

3.1 Ergebnisse

It. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Pentachlorphenol und Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,127 mg/m³ und 0,160 mg/m³ Formaldehyd über dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

3.2 Bewertung

Angesichts der erhöhten Formaldehydwerte sehen wir unmittelbaren Handlungsbedarf zur Ermittlung der "Verursacher". Grundsätzlich wird von Umweltmedizinern der Richtwert von 100 µg/m³ bei Formaldehyd angesichts der krebserzeugenden Wirkung in Frage gestellt, diverse Gebäudezertifikate -auch für Bundesgebäude, fordern inzwischen wesentlich niedrigere "Grenzwerte".

Formaldehyd in der Innenraumluft

Aktuelle Richt- und Orientierungswerte für die Innenraumluft (EGGBI Informationsstand 2019)		
AIR UBA	100 µg/m ³	Richtwert I (Vorsorgewert) seit 2016
BNB	30 µg/m ³	Grenzwert Gebäudezertifikat 1
BNB	60 µg/m ³	Grenzwert Gebäudezertifikat 2
WHO	100 µg/m ³	Höchstkonzentration (30 Minuten)
ARGUK	25 µg/m ³	Orientierungswert Kinderzimmer
ARGUK	60 µg/m ³	Orientierungswert Wohnräume
LEED	32,4 µg/m ³	Höchstwert - Internationales Gebäudezertifikat (27 pbb)
LEED	20 µg/m ³	Höchstwert Gebäude für Gesundheitswesen (16,3 pbb)
AGÖF	30 µg/m ³	Orientierungswert
TOX Proof	60 µg/m ³	Gebäudezertifikat des TÜV
S-Cert	60 µg/m ³	S-Cert Zertifikatsanforderungen
VDB	≤ 30 µg/m ³	Zielwert VDB Zertifikat
VDB	> 60 µg/m ³	VDB nicht schadstoffarm, Handlungsbedarf

(Quellen: Arguk, BNB, AGÖF; TÜV Toxproof (Seite 10); S-Cert; Umweltbundesamt-UBA, LEED, VDB)

Besonders erwähnenswert dabei die BNB Werte "Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen" für Bundesgebäude! (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat)

- **Kriterien - BNB Unterrichtsgebäude**
- Anforderungen an die Innenraumlufthygiene Seite A3 und Seite A 4 (TVOC und Formaldehyd)
- Anforderungen an Schulen allgemein

Zahlreiche Gesundheitsämter ignorieren aber gerade auch bei Schulen nach wie vor diese sicherlich "begründeten" wesentlich strengeren "Grenzwerte" diverser Gebäudezertifikate im In- und Ausland, und sind der Meinung, mit Lüftung ließen sich Schadstoffprobleme ohnedies dauerhaft "sanieren". Siehe dazu: Lüftung statt Sanierung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (**PVC**). Die Formaldehydwerte überschreiten zahlreiche **"Grenzwerte" anerkannter Gebäudezertifikate.**

Keine Angaben zum **Baujahr.**

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

4 KiGa Lachenäckerweg 6

Prüfbericht 190822/01, **PMA Sindelfingen**, 22.08.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

4.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Pentachlorphenol und Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit **0,095 mg/m³ und 0,074 mg/m³** Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³. Unter Berücksichtigung einer Messunsicherheit von 10 % wird der IRK-Richtwert I für Probe (1) nicht eindeutig unterschritten.

4.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs**

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und

Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten
Kunststoffboden (**PVC**).

Die Formaldehydwerte überschreiten zahlreiche "Grenzwerte" anerkannter
Gebäudezertifikate.

Keine Angaben zum **Baujahr**.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

5 KiGa Konsumstraße 5/1

Prüfbericht 190821/01, PMA Sindelfingen, 21.08.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

5.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In der untersuchten Raumlufprobe (1) Gruppenraum werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In der untersuchten Raumlufprobe (1) Gruppenraum werden Pentachlorphenol und Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Formaldehyd

Die untersuchte Probe (1) Gruppenraum liegt mit 0,053 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³

5.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs**

(**empfohlen** incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und

Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten
Kunststoffboden (**PVC**), **Pyrethroide** im Hinblick auf angeführte Wollteppiche.

Keine Angaben zum **Baujahr**.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

6 KiGa Auenweg 25

Prüfbericht 190813/01, **PMA Sindelfingen**, 13.08.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

6.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Pentachlorphenol und Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,044 mg/m³ und 0,012 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

6.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (**PVC**).

Keine Angaben zum **Baujahr**.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

7 KiGa Michael-Stiefel-Platz 1

Prüfbericht 190820/01, **PMA Sindelfingen**, 20.08.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

7.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Pentachlorphenol und Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,039 mg/m³ und **0,089 mg/m³** Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

7.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs** empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (**PVC**) **Pyrethroide** im Hinblick auf angeführte Wollteppiche.

Der Formaldehydwerte überschreitet an einem Messpunkt zahlreiche **"Grenzwerte" anerkannter Gebäudezertifikate.**

Keine Angaben zum **Baujahr.**

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

8 KiGa Sulzgrieserstraße 215/1

Prüfbericht 2192438 -9, HPC, 07.08.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

8.1 Ergebnisse

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Insgesamt sind in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter PCB, Holzschutzmittel und Formaldehyd keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

Die gemessene Konzentration an C4 – C11 Aldehyden in der Innenraumluft überschreitet mit 111,4 µg/m³ leicht den Richtwert I.

8.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?

8.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),
(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden, Asbest, Mineralwolle alt (Baujahr1988), eventuell Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

9 KiGa Weidenweg 5

Prüfbericht 2192438 -10, HPC, 07.08.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

9.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in beiden Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der PCB(6)-Gesamtgehalt sowie der Gehalt an PCB-118 sind in beiden Proben unbedenklich.
- Formaldehyd und Acetaldehyd liegen unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- **Die gemessenen Konzentrationen an C4 – C11 Aldehyden in der Innenraumluft überschreiten mit $107,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bzw. $139,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ leicht den Richtwert I.**

9.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

9.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden, , **Asbest, Mineralwolle alt, PAK**

(Baujahr1980), eventuell Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

10 KiGa Lessingstraße 3

Prüfbericht 190626/01a, **PMA Sindelfingen**, 26.06.2019

überarbeitete Version(?)

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

10.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Konzentrationen von **Pentachlorphenol von 19 ng/m³ und 32 ng/m³** festgestellt. Der IRK-Richtwert I für Pentachlorphenol von 100 ng/m³ wird von beiden Proben unterschritten.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,113 mg/m³ und 0,121 mg/m³ Formaldehyd über dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

10.2 Bewertung

Angesichts der erhöhten Formaldehydwerte sehen wir unmittelbaren Handlungsbedarf zur Ermittlung der "Verursacher". Grundsätzlich wird von Umweltmedizinern der Richtwert von 100 µg/m³ bei Formaldehyd angesichts der krebserzeugenden Wirkung in Frage gestellt, diverse Gebäudezertifikate -auch für Bundesgebäude, fordern inzwischen wesentlich niedrigere "Grenzwerte".

Siehe dazu Kapitel 3.2 Bewertung

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs**

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (PVC)

Pyrethroide im Hinblick auf angeführte Teppiche.

Keine Angaben zum **Baujahr**.

Frage:

In welcher Form wurde dieser Prüfbericht "überarbeitet?"

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

11 KiGa Ulrichstraße 27

Prüfbericht 190622/02, PMA Sindelfingen, 22.06.2019

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

11.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (4) werden Konzentrationen von Σ PCB nach LAGA von 50 ng/m³, 60 ng/m³, 55 ng/m³ und 60 ng/m³ festgestellt. Der Vorsorgewert von 300 ng/m³ wird von allen untersuchten Proben deutlich unterschritten.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (4) werden Konzentrationen von Pentachlorphenol von 53 ng/m³, 36 ng/m³, 26 ng/m³ und 18 ng/m³ festgestellt. Der IRK-Richtwert I für Pentachlorphenol von 100 ng/m³ wird von allen Proben eingehalten. In den untersuchten Proben (1) - (4) ist Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachweisbar.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (4) liegen mit 0,040 mg/m³, 0,036 mg/m³, 0,037 mg/m³ und 0,056 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

11.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs**

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf
den angeführten Kunststoffboden (**PVC**)

Pyrethroide im Hinblick auf angeführte Teppiche,

bei älteren Gebäuden (keine Angaben zum **Baujahr**) auch Schimmel, Asbest,
Mineralwolle alt, PAK.

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

12 KiGa Beutauklänge 6

Prüfbericht 190625/02a, **PMA Sindelfingen**, 22.06.2019

überarbeitete Version(?)

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

12.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Konzentrationen **von Pentachlorphenol von 107 ng/m³ und 127 ng/m³ festgestellt. Der IRK-Richtwert I für Pentachlorphenol von 100 ng/m³ wird von beiden Proben überschritten.**

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,072 mg/m³ und 0,045 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

Holzschutzmittel in den Materialproben

Die nachgewiesenen Konzentrationen an Holzschutzmittelwirkstoffen sind in den Bereich einer auffälligen bis hohen Belastung einzustufen.

Dichlofluanid (Euparen)	71,9	13,0
Lindan (γ-HCH)	40,9	< 0,1
Pentachlorphenol (PCP)	701	0,2
Tetrachlorphenol	135	< 0,1
OCDD	15,6	< 0,1

12.2 Bewertung

Angesichts der erhöhten PCP und Lindan Werte sehen wir unmittelbaren Handlungsbedarf zur Ermittlung der "Verursacher".

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs**

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (**PVC**),

bei älteren Gebäuden (keine Angaben zum **Baujahr**) auch Schimmel, Asbest, Mineralwolle alt, PAK.

Frage:

In welcher Form wurde dieser Prüfbericht "überarbeitet?"

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

13 KiGa Fröbelweg 5

Prüfbericht 190628/02a , PMA Sindelfingen , 22.06.2019

überarbeitete Version(?)

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

13.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden keine PCB oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

In den untersuchten Raumlufthproben (1) - (2) werden Konzentrationen von **Pentachlorphenol von 61 ng/m³ und 88 ng/m³** festgestellt. Der IRK-Richtwert I für Pentachlorphenol von 100 ng/m³ wird von beiden Proben unterschritten. In den untersuchten Proben (1) und (2) wird Lindan nicht oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (2) liegen mit 0,074 mg/m³ und 0,065 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

13.2 Bewertung

Es fehlen **Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (**PVC**) **Pyrethroide** im Hinblick auf angeführte Teppiche, bei älteren Gebäuden (keine Angaben zum **Baujahr**) auch Schimmel, Asbest, Mineralwolle alt, PAK.

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Frage:

In welcher Form wurde dieser Prüfbericht "überarbeitet?"

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

14 KiGa Frühlingstraße 19

Prüfbericht 190622/02a , PMA Sindelfingen, 22.06.2019

überarbeitete Version(?)

Geprüft wurde auf Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pentachlorphenol (PCP), Lindan sowie Formaldehyd.

14.1 Ergebnisse

lt. Prüfbericht:

In den untersuchten Raumluftproben (1) - (4) werden Konzentrationen von Σ PCB nach LAGA von 220 ng/m³, 275 ng/m³, 345 ng/m³ und 60 ng/m³ festgestellt. Für die Proben (1), (2) und (4) wird der Vorsorgewert von 300 ng/m³ unterschritten.

In den untersuchten Raumluftproben (1) - (4) werden Konzentrationen von Pentachlorphenol von 29 ng/m³, 45 ng/m³, 21 ng/m³ und 13 ng/m³ festgestellt. Der IRK-Richtwert I für Pentachlorphenol von 100 ng/m³ wird von allen Proben eingehalten.

Formaldehyd

Die untersuchten Proben (1) - (4) liegen mit 0,046 mg/m³, 0,071 mg/m³, 0,065 mg/m³ und 0,067 mg/m³ Formaldehyd unter dem IRK Richtwert I von 0,100 mg/m³.

14.2 Bewertung

Eine Materialuntersuchung bezüglich Holzschutzmittel und PCB wäre wünschenswert.

Es fehlen Untersuchungsergebnisse auf VOCs

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammenschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden (PVC)

Pyrethroide im Hinblick auf angeführte Teppiche, bei älteren Gebäuden (keine Angaben zum Baujahr) auch Schimmel, Asbest, Mineralwolle alt, PAK.

Frage:

In welcher Form wurde dieser Prüfbericht "überarbeitet?"

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

15 KiGa Finkenweg 18

Prüfbericht 2192438 -8 **HPC**, 31.07.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

15.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen
- der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in den Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der Gehalt an PCB-118 ist ebenfalls unbedenklich.
- Die C4 - C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

15.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?

15.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf den angeführten Kunststoffboden, angesichts des **Baujahrs 1986** auch auf PAK, Asbest und Mineralwolle alt, Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

16 KiGa Betzgerstraße 29

Prüfbericht 2192438 -3 **HPC**, 24.07.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

16.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in beiden Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der PCB(6)-Gesamtgehalt der Probe P3-1 PCB liegt mit 160 ng/m^3 Luft unter dem Vorsorgewert.
- PCB-118 ist mit 2 ng/m^3 ebenfalls unbedenklich.
- Formaldehyd und Acetaldehyd liegen unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von $100 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.
- Die Summe der Aldehyde C4 – C11 beträgt **$124,9 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ und befindet sich über dem Richtwert I**. Mit $53,2 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ bildet das häufig auftretende Hexanal hierbei den Hauptbestandteil.

16.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?

16.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf lackierte Oberflächen. angesichts des **Baujahrs 1969** unbedingt auch auf PAK, Asbest und Mineralwolle alt, Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

17 KiGa Einsteinstraße 9

Prüfbericht 2192438 -7 HPC, 25.07.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

17.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in den Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der Gehalt an PCB-118 ist ebenfalls unbedenklich.
- Die C4 – C11 Aldehyde sowie Formaldehyd (**62,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

17.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?

17.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),
(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf lackierte Oberflächen, **PAKs, Asbest, Mineralwolle alt** (**Baujahr ca. 1980**),
möglicherweise auch Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

18 KiTa Hirschlandstraße 90

Prüfbericht 2192438 -2 HPC, 24.07.2019

Geprüft wurde auf

PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in beiden Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der Gehalt an PCB-118 (2ng/m³) ist ebenfalls unbedenklich.
- Die C4 – C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 μ g/m³.

18.1 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

18.2 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),

(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),

Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf Bodenbelag, lackierte Oberflächen, **PAKs, Asbest, Mineralwolle alt (Baujahr ca. 1960)**, möglicherweise auch Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

19 KiGa Schurwaldstraße 31

Prüfbericht 2192438 -5 **HPC**, 24.07.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

19.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in beiden Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Der Gehalt an PCB-118 (2ng/m³) ist ebenfalls unbedenklich.
- Die C4 – C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 μ g/m³.

19.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

19.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),
(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf Bodenbelag, lackierte Oberflächen, **PAKs, Asbest, Mineralwolle alt (Baujahr ca. 1967)**, möglicherweise auch Schimmel.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

20 KiGa Talstraße 17

Prüfbericht 19/3073313 TÜV Süd; 24.06.2019

Aufgabenstellung: Prüfung auf PCB, Formaldehyd und Holzschutzmittel (PCP, Lindan)

20.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

20.2 Bewertung

Es fehlen vor allem Untersuchungsergebnisse auf VOCs , (empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik), Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf Bodenbelag, lackierte Oberflächen, PAKs, Asbest, Mineralwolle alt (Baujahr 1972), möglicherweise auch Schimmel, Pyrethroide im Hinblick auf angeführte Teppiche.

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

21 KiTa Diakonissenweg 6

Prüfbericht 2192438 -6 **HPC**, 25.07.2019

Geprüft wurde auf
PCB (polychlorierte Biphenyle), PCP, Lindan sowie Formaldehyd und weitere Aldehyde

21.1 Ergebnis

Grundsätzlich sind **in Bezug auf die untersuchten Schadstoffparameter** keine Nachweise auf Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft gegeben, welche eine Gesundheitsgefährdung anzeigen.

- Die ermittelten Gesamtgehalte an polychlorierten Biphenylen (PCB) sowie die Konzentrationen der Holzschutzmittel PCP und γ -HCH (Lindan) liegen in beiden Proben unter der Bestimmungsgrenze.
- Die C4 – C11 Aldehyde sowie Formaldehyd und Acetaldehyd liegen allesamt unterhalb des jeweiligen Richtwerts I von 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

21.2 Offene Frage:

Seite 6 des Berichts:

5 Untersuchungsdurchführung

5.1 Probenahmen Innenraumluft

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Datum: 20.08.2019

Umfang: Probenahmen der Innenraumluft, System Honold A110 Verfahren,
Probenahmestrategie nach DIN EN ISO 16000-1: Innenraumluftverunreinigungen

Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie

Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd

Teil 3: Messen von Formaldehyd messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen

Teil 5: **Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB) (...)

- **Wurde nun auf VOC geprüft – wenn ja, warum werden die Ergebnisse nicht veröffentlicht?**

21.3 Bewertung

Es fehlen vor **allem die Untersuchungsergebnisse auf VOCs** (angeführt Teil 5 als ausgeführte Arbeit!),
(empfohlen incl. Isothiazolinone und Essigsäure mit eigener Analytik),
Flammschutzmittel und Weichmacher, letztere besonders relevant im Hinblick auf Bodenbelag, lackierte Oberflächen,
möglicherweise auch Schimmel (**Baujahr ca. 1990**).

Der Prüfbericht gibt keine zufriedenstellende Auskunft bezüglich einer umfassenden "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" des Gebäudes, da nur auf wenige Teilparameter geprüft worden ist.

22 Zusammenfassende Bewertung:

Bisher konnte für keines der angegebenen Gebäude der Nachweis einer umfassenden "Unbedenklichkeit" vorgelegt werden,

an allen aufgelisteten Kitas fehlen Prüfergebnisse für VOCs, Weichmacher, Flammschutzmittel (trotz angegebener Kunststoffböden – konkret angeführt auch PVC Böden!),
aber auch für die

in älteren Gebäuden häufig auftretenden Schadstoffbelastungen wie PAKs, Asbest, Mineralwolle alt, Schimmel u.a.

In Kitas mit Wollteppichen wäre auch eine Überprüfung auf Pyrethroide sinnvoll.

Bei zahlreichen Prüfberichten fehlen leider Angaben zum Baujahr des jeweiligen Gebäudes.

Grundsätzlich empfehlenswert wären angesichts entsprechender aktueller Referenzwerte aber auch Untersuchungen auf den Raumschadstoff Radon, den zweithäufigsten Verursacher von Lungenkrebs!

An einigen Kitas mussten wir dringenden Handlungsbedarf feststellen.

Eltern empfehlen wir, bei gesundheitlichen Beschwerden ihrer Kinder unmittelbar mit einer Aufzeichnung derselben zu beginnen,
Tagebuch- Gesundheitsprobleme bei Schadstoffen an Schulen
und mit diesen Aufzeichnungen möglichst zeitnah einen qualifizierten Umweltmediziner aufzusuchen.

Überblick der Einzelbewertungen

Position 1, Birkenweg 3

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 2, Neckarstraße 61

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 3, Flandernstraße 41

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Handlungsbedarf bezüglich Formaldehydwert

Position 4, Lachenäckerweg 6

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Handlungsempfehlung bezüglich Formaldehydwert

Position 5, Konsumstraße 5

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 6, Auenweg 24

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 7, Michael-Stiefel-Platz1

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Handlungsempfehlung bezüglich Formaldehydwert

Position 8, Sulzgrieserstraße 215

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 9 Weidenweg 5

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 10 Lessingstraße 3

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Handlungsbedarf bezüglich Formaldehydwert

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Position 11 Ulrichstraße 27

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Position 12, Beutauklinge 6

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Angesichts der erhöhten PCP und Lindan Werte sehen wir unmittelbaren Handlungsbedarf zur Ermittlung der "Verursacher".

Was bedeutet: "überarbeitete Version?"

Position 13, Fröbelweg 5

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Bezüglich PCP wird eine Materialprobe empfohlen.

Was bedeutet "überarbeitete Version?"

Position 14, Frühlingstraße 19

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend

Eine Materialuntersuchung bezüglich Holzschutzmittel und PCB wäre wünschenswert.

Was bedeutet "überarbeitete Version?"

Position 15, Finkenweg 18

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 16, Betzgerstraße 29

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 17, Einsteinstraße 9

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 18, Hirschlandstraße 90

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 19, Schurwaldstraße 31

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 20, Talstraße 17

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

Position 21, Diakonissenweg 6

Prüfumfang für Unbedenklichkeitsaussage nicht ausreichend.

23 Weitere Informationen – Links

[Schulen und Kitas](#)

[Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)

[Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)

[Barrierefreiheit für Umwelterkrankte](#)

[Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)

["Vertraulichkeit" - Hinweis für "Eltern, Lehrer, Arbeitnehmer..."](#)

24 Allgemeiner Hinweis

Diese Zusammenfassung wurde im Rahmen der ehrenamtlichen Tätigkeit von EGGBI erstellt und stellt kein Gutachten, sondern nur eine Bewertung der Vorgangsweise aus Sicht eines allgemeinen Gesundheitsschutzes und von Bauvorschriften dar - dies auf Grund uns zur Verfügung gestellter Aussagen von Eltern, Elternvertretern und anderen [Informanten](#). Gerne nehmen wir auch Stellungnahmen von Behörden und Firmen in diese Zusammenfassung mit auf.

Allein bis September wurden uns aus 2019 bereits wieder Schadstoff- Probleme von [70 Schulen und Kitas](#) gemeldet.

Die Tätigkeit der Informationsplattform EGGBI erfolgt bei Anfragen von Eltern und Lehrern im Rahmen eines umfangreichen Netzwerkes ausschließlich ehrenamtlich und parteipolitisch neutral – EGGBI verbindet mit der Beratung von Eltern, Lehrern und Schulen keinerlei wirtschaftliche Interessen und führt auch selbst keinerlei Messungen oder ähnliches durch. Die Erstellung von Stellungnahmen zu Prüfberichten erfolgt natürlich kostenlos für alle Beteiligten. Bedauerlicherweise haben einzelne Eltern und Lehrer oft Angst vor Repressalien und wenden sich daher nur „[vertraulich](#)“ an uns. Besuchen Sie dazu auch unsere [Informationsplattform Schulen und Kitas](#)

*EGGBI berät daneben **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheit sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheit aus.*

[EGGBI Definition "Wohngesundheit"](#)

Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.

Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwas sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehmen wir keine Verantwortung.

Bitte beachten Sie die allgemeinen
[fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen](#)

Für den Inhalt verantwortlich:

Josef Spritzendorfer

Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

spritzendorfer@eggbi.eu

D 93326 Abensberg

Am Bahndamm 16

Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose [Beratungshotline](#)

Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuellste Version finden Sie stets unter [EGGBI Schriftenreihe](#) und [EGGBI Downloads](#)