Pollutions liées à l'utilisation

Etat de la technique

Les pollutions liées à l'utilisation sont causées par des polluants qui ont pénétré dans la structure du bâtiment en raison de leur utilisation (industrie et commerce laissant des traces par exemple, d'huiles minérales, de solvants, etc.).

Les polluants qui ont pénétré dans le sous-sol, ne sont pas décrits dans la présente fiche. La problématique des polluants dans le sous-sol doit être étudiée par des spécialistes en sites pollués (liste ASR).

Dans des cas complexes, il est recommandé de consulter un expert en sites pollués pour le diagnostic et l'évaluation de la pollution liée aux activités du site dans le bâtiment. Dans des cas simples, p. ex. en cas de pollution visibles à l'œil nu par des huiles minérales (hydrocarbures aliphatiques), p. ex. dans un atelier ou un garage, l'évaluation de la pollution du bâtiment peut être effectuée par le spécialiste du diagnostic des polluants du bâtiment.

Le spectre des polluants possibles est aussi large que le spectre des utilisations possibles. Les polluants suivants sont les plus fréquemment rencontrés:

- **les huiles minérales (hydrocarbures aliphatiques, HC C10-C40)**, p. ex. dans les carburants, les huiles et les graisses, sont de loin les polluants les plus courant, p. ex. dans les ateliers, les séparateur d'hydrocarbures, les stations-service, les salles de stockage, les salles de réservoirs ou de chauffage et les ateliers de réparation automobile
- **les solvants** (principalement des hydrocarbures hautement volatiles), p. ex. dans le traitement des métaux, la peinture, le dégraissage et le nettoyage à sec
- **les métaux lourds et les cyanures**, p. ex. dans les entreprises de transformation de métaux
- **les PCB,** p. ex. dans les usines de traitement des métaux ou dans les locaux des transformateurs, en raison de fuites d'huile des transformateurs

De nombreuses autres pollutions spécifiques liées à l'utilisation sont possibles. Une liste détaillée des polluants liés à l'utilisation dans divers secteurs figure dans l'annexe A4 du module « Déchets de chantier » de l'aide à l'exécution de l'OLED.

Sans intervention

En cas de présence d'huiles minérales, on peut généralement supposer qu'il n'y a aucun risque pour les personnes.

Il est impossible d'évaluer globalement le risque pour les autres polluants, car le risque dépend de la substance concernée, de son emplacement et de sa concentration. Il y a rarement une nécessité d'un assainissement ou de mesures immédiates. Les exceptions seraient une forte pollution par des substances cancérigènes volatiles (par exemple certains hydrocarbures chlorés, PCB) ou par le mercure. En cas de doute, des mesures dans l'air ambiant doivent être effectuées.

En cas de travaux

Pour les huiles minérales, on peut supposer qu'il n'y a aucun danger pour les personnes pour autant qu'elles utilisent les équipements de protection individuelle habituels.

Dans le cas d'autres polluants, le danger doit être évalué au cas par cas.

DIAGNOSTIQUE

Un rapport de diagnostic sur les polluants des bâtiments comprend toujours une remarque sur la pollution liée à l'utilisation. Tous les bâtiments dont les activités passées ou actuelles sont énumérées à l'annexe 4 de la partie du module "Diagnostic des polluants et informations concernant l'élimination des déchets de chantier" du module "Déchets de chantier" de l'aide à l'exécution de l'OLED, doivent être contrôlés en ce qui concerne les polluants liés à l'utilisation.

En cas d'éléments indiquant une présence de polluants liés à l'utilisation selon annexe 4 de l'aide à l'exécution, il faut procéder comme suit :

- **L'historique de l'objet** par rapport à son utilisation, y compris une éventuelle inscription au cadastre des sites pollués (CSP), doit être vérifié (p. ex. par l'étude des dossiers, des entretiens avec les propriétaires, les utilisateurs, les témoins contemporains). L'étendue de l'investigation historique doit être adaptée aux polluants suspectés.
- **Si le périmètre du projet est situé dans la zone d'un site pollué inscrit au cadastre des sites pollués (CSP)** , les investigations préalables et de détail existantes, selon l'art. 7 ou 14 de l'ordonnance sur les sites contaminés, doivent être prises en compte dans la détermination des polluants dans les matériaux de construction, pour autant que ces investigations le permettent.
- Il convient de définir les **procédés pertinents** selon l'annexe 4 de l'aide à l'exécution ainsi que les polluants à étudier.
- Les éléments de construction à examiner doivent être définis et analysés.

Certains polluants (p. ex. les huiles minérales) laissent des traces visibles sur les surfaces ou leur imprégnation est visible sur les carottages. D'autres polluants peuvent être perceptibles par leur effet de décoloration sur les matériaux imbibés. Le mercure, par exemple, forme des petites billes qui peuvent pénétrer profondément dans les fissures de la structure du bâtiment. Les solvants et autres polluants volatiles sont parfois perceptibles par leur odeur.

Lorsqu'il existe une suspicion concrète basée sur l'historique ou l'évaluation visuelle et organoleptique (couleur, odeur), des analyses chimiques en laboratoire sont nécessaires.

Echantillonner
L'échantillonnage doit être effectué de manière à ce qu'il soit représentatif de l'ensemble de la zone suspecte. Les pollutions proches de la surface peuvent être examinées avec des échantillons prélevés par piquage. L'étude des couches plus profondes n'est possible qu'à l'aide de carottages.

Pour la vérification d'une contamination par des huiles minérales (HC C10-C40), le seuil minimal de 20 m^2 s'applique conformément à l'aide à l'exécution de l'OLED « déchets de chantier ».

Dans le cas de dalles de sol intactes, les polluants liés à l'utilisation (p. ex. les huiles minérales) ne pénètrent généralement que dans les premiers centimètres supérieurs (p. ex. la chape en ciment). Dans ce cas, la dalle béton située en dessous n'est en règle générale pas touchée et peut être éliminée dans la filière de recyclage classique du béton après séparation (piquage / fraisage) de la couche polluée. C'est pourquoi il est recommandé de procéder à un examen en profondeur (sondage et perçage de l'ensemble de la dalle, puis analyse couche par couche en laboratoire).

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Les pollutions liées à l'utilisation sont généralement éliminées par la déconstruction (partielle) de l'élément de construction pollué (séparation de la structure polluée du bâtiment de la partie non polluée). Les pollutions proches de la surface peuvent généralement être éliminées par des mesures abrasives (meulage, fraisage, piquage).

En cas de pollution due à des huiles minérales, les mesures ci-dessus peuvent être appliquées sans mesures de protection spéciales (à l'exception des équipements de protection individuelle EPI habituels sur les chantiers de construction). Pour tous les autres polluants, une évaluation des risques spécifiques doit être effectuée au préalable (voir la section sur les risques pour la santé). Des mesures de protection appropriées doivent être prévues selon le type, la localisation et la concentration des polluants, ainsi que selon la procédure de déconstruction.

Elimination

En principe, les exigences de l'OLED s'appliquent. Cela signifie que l'ensemble de l'élément de construction peut être recyclé tout en respectant les valeurs limites conformément à l'annexe 3 chapitre 2 de l'OLED. Si la valorisation n'est pas possible, l'élément de construction peut être mis en décharge dans le respect des valeurs limites de l'annexe 5 de l'OLED. Un traitement est nécessaire si les valeurs limites selon l'annexe 5, chapitre 5.2. sont dépassées.

Nous recommandons de recycler les matériaux de déconstruction pollués par des huiles minérales dans une cimenterie (même s'ils pourraient théoriquement être déposés dans le respect des valeurs limites correspondantes).

Codes OMoD

- 17 09 02 [ds] Béton de démolition avec plus de 10 mg/kg PCB
- 17 09 03 [ds] Béton de démolition dont la teneur en polluants dépasse les valeurs limites selon l'annexe 5, ch. 5.2 de l'OLED
- 17 09 04 Béton de démolition dont la teneur en polluants dépasse les valeurs limites selon l'annexe 3, ch. 2, mais reste inférieure aux valeurs limites de l'annexe 5, ch. 5.2 de l'OLED