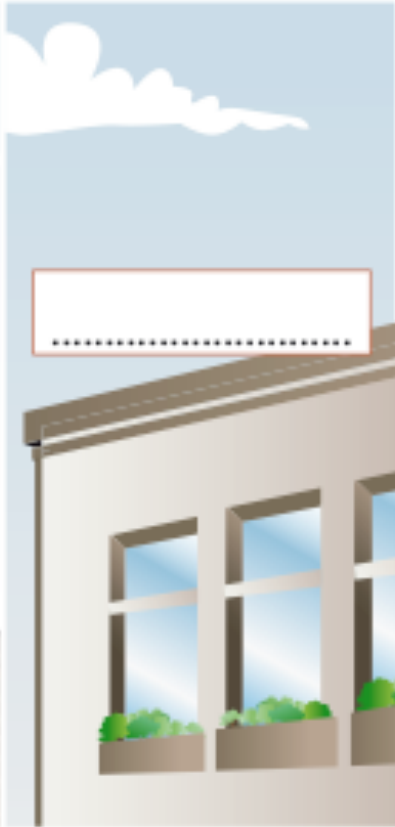
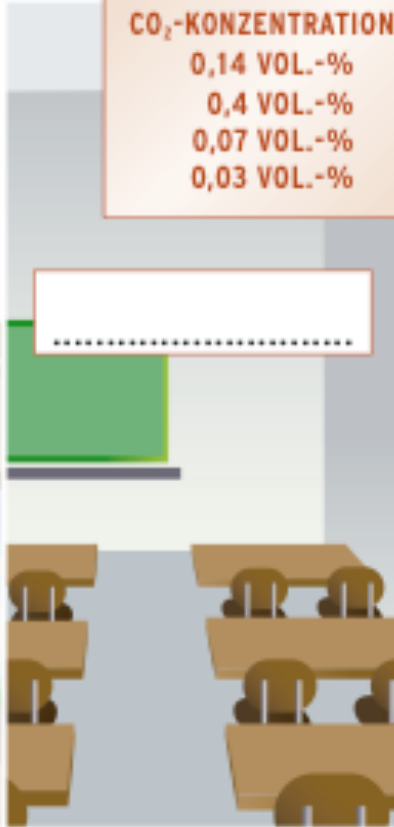


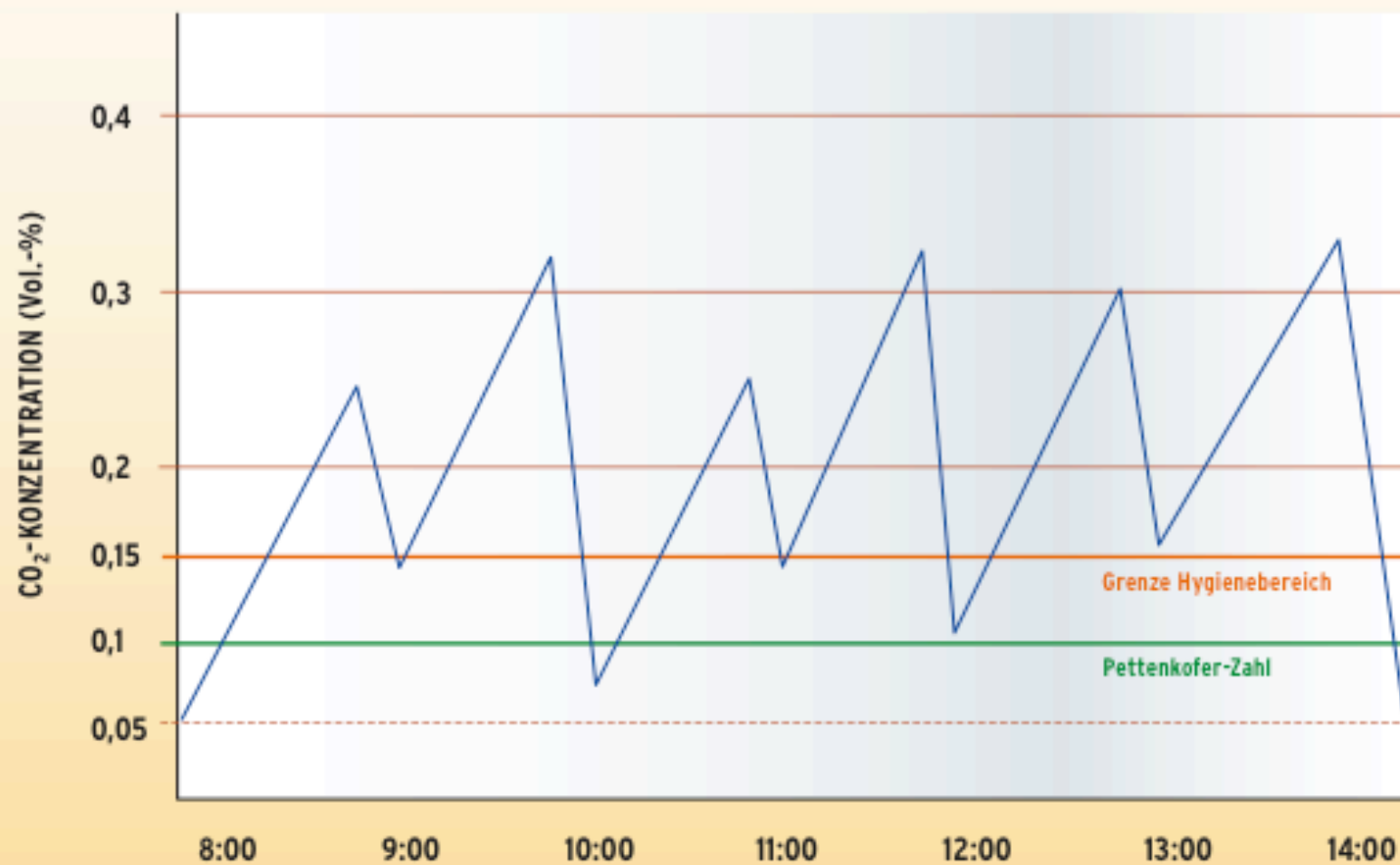
ARBEITSBLATT 2 SEITE 1/1: DAS TREIBHAUS IM KLASSENZIMMER

 	 	 	
reine Natur	Stadtluft	in Wohnungen	Klassenzimmer nach Unterricht

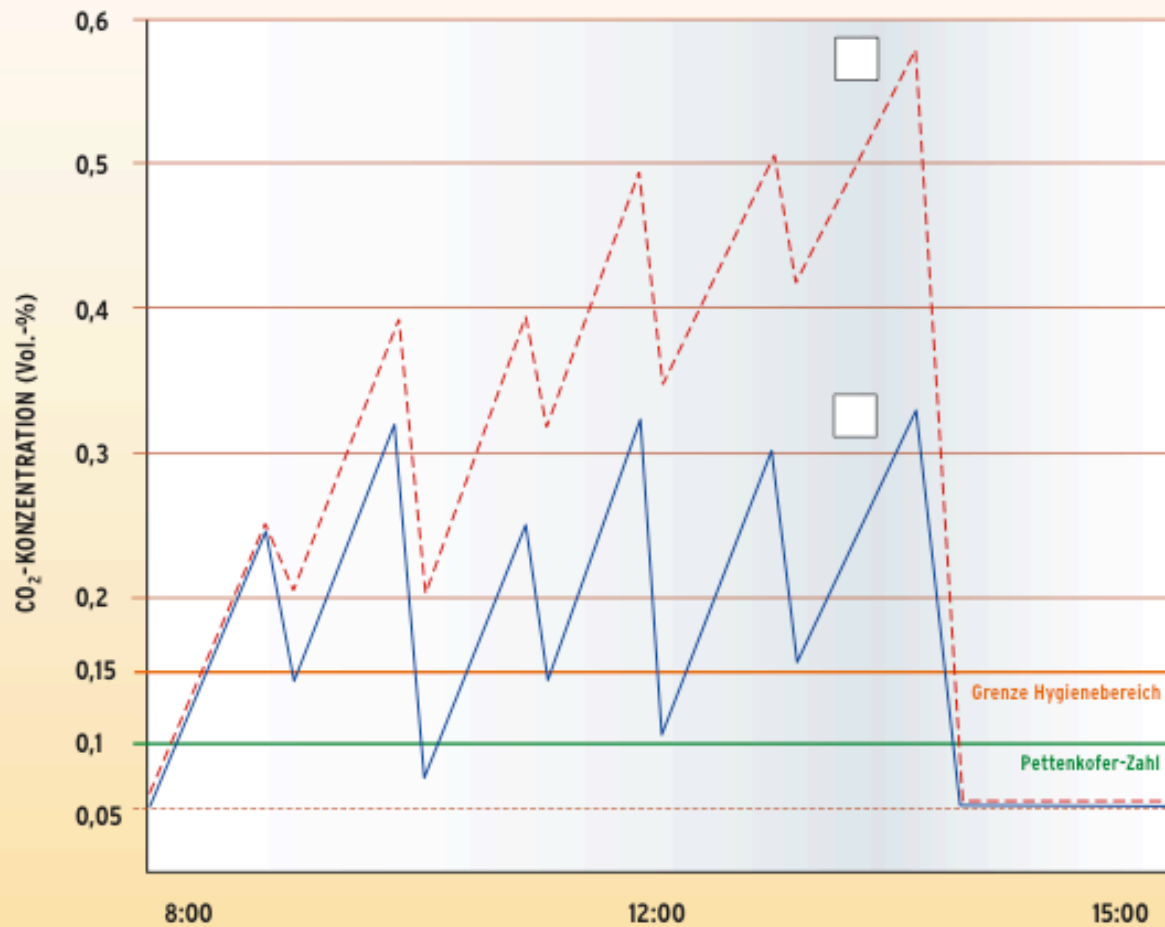
**EINIGE BEISPIELE FÜR
CO₂-KONZENTRATIONEN**

- 0,14 VOL.-%
- 0,4 VOL.-%
- 0,07 VOL.-%
- 0,03 VOL.-%

BEISPIEL FÜR DEN VERLAUF DER CO₂-KONZENTRATION IM KLASSENRAUM



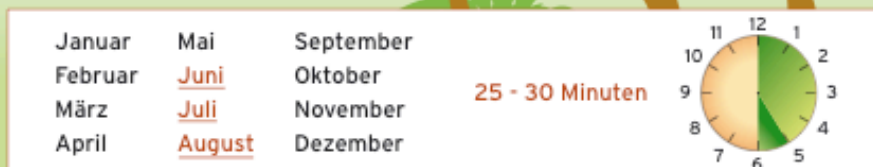
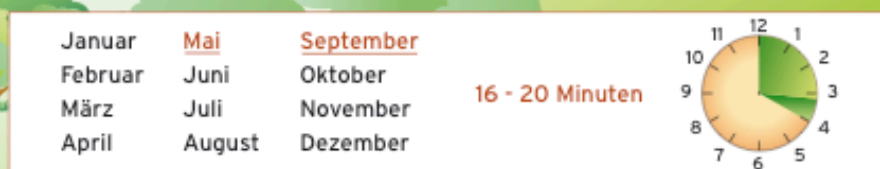
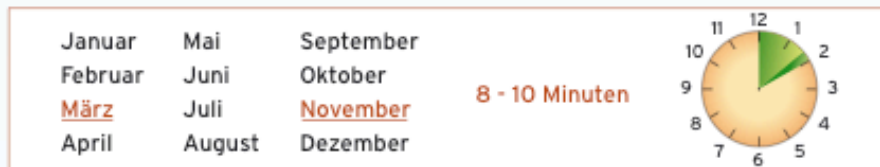
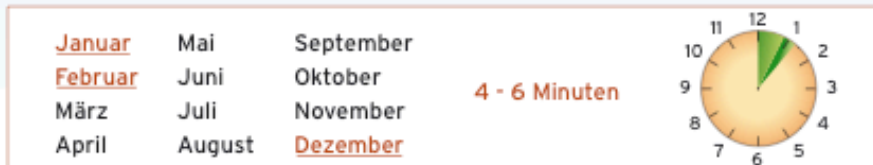
VERLAUF DER CO₂-KONZENTRATION IM KLASSENRAUM BEI UNTERSCHIEDLICHER LÜFTUNG



- A** Die Fenster sind während des Unterrichts geschlossen, in den Pausen werden alle Fenster gekippt.
- B** Die Fenster sind während des Unterrichts geschlossen, in den Pausen werden alle Fenster ganz geöffnet.

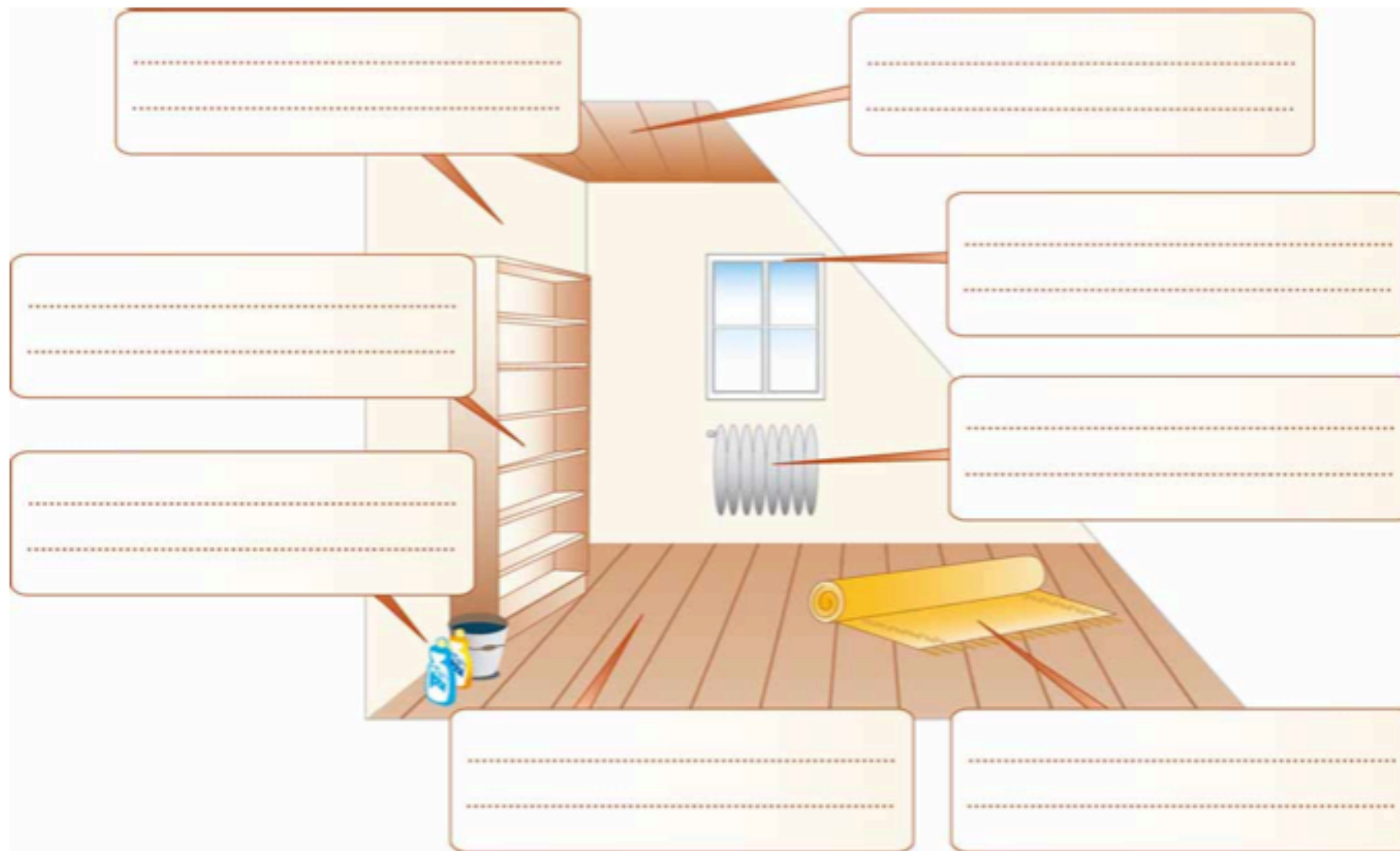
ARBEITSBLATT 4 SEITE 1/1: RICHTIG LÜFTEN

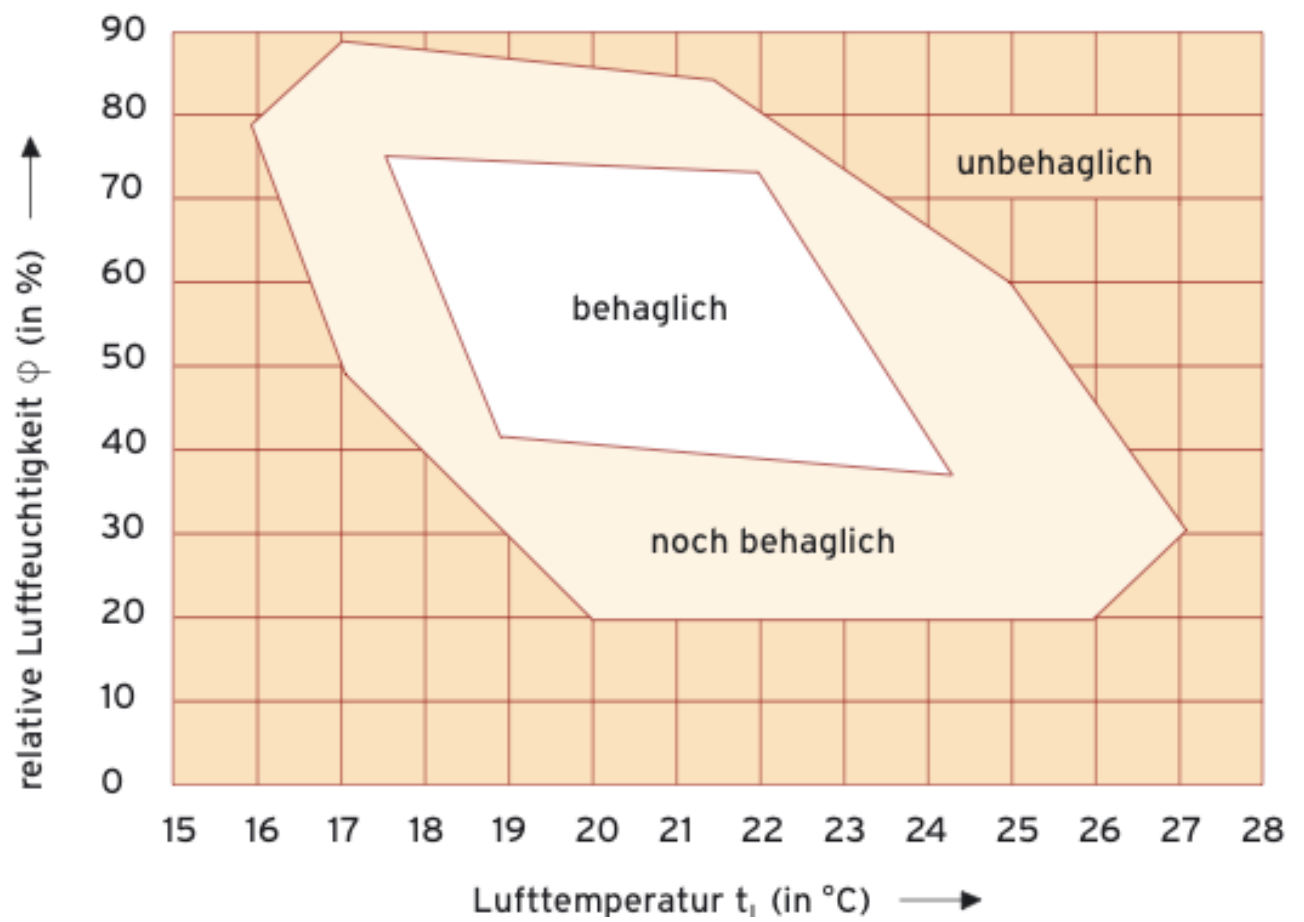
Ungefähre Dauer der Lüftung für einen kompletten Luftwechsel





ARBEITSBLATT 6 SEITE 1/1: WORAUF KOMMT ES AN?





Art der Lüftung	Lüftungsdauer für einen vollständigen Luftaustausch	Luftwechselrate pro Stunde
Querlüftung durch Öffnen gegenüberliegender Fenster	ca. 2 Minuten	ca. 20-30
Stoßlüftung mit vollständig geöffnetem Fenster	ca. 5 -10 Minuten	ca. 10-20
Gekippte Flügel gegenüberliegender Fenster	ca. 60 Minuten	ca. 5-10
Gekippte Fensterflügel	Keine Empfehlung	ca. 0,5-2
Fenster und Türen geschlossen	Keine Empfehlung	ca. 0,2-0,5

INFOBLATT 2 SEITE 1/2: AUSGEWÄHLTE SCHADSTOFFE IN DER INNENRAUMLUFT UND IHRE QUELLEN

Schadstoff	Emissionsquelle(n)
Asbest	Bauprodukte, alte Wand- und Deckenverkleidungen, alte Bodenbeläge (bis 1982), alte Dachbedeckungen, Außenluft
DDT	Holzschutzmittel bis 1972, in der DDR bis in die 80er Jahre
Flammschutzmittel	Möbel, Textilbezüge, Polster, Matratzen, Gehäuse etc. aus Kunststoffen; auch in Möbel- und Parkett Polituren
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Bauprodukte, Kleber, Möbel, Lacke, Farben, Tabakrauch, Heimwerken, Fußbodenbeläge, Tapeten, Polster, Polituren, Duftlampen
Formaldehyd	Spanplatten, Möbel, Lacke, Tabakrauch
Isocyanate	Lacke, Kleber, PU-Schäume
Kohlendioxid (CO ₂)	Menschliche Atmung
Kohlenmonoxid (CO)	Ofenheizung, Tabakrauch, Außenluft
Künstliche Mineralfasern	Bauprodukte
Lindan	Holzschutzmittel bis 1977
Mikrobielle Verunreinigungen	Feuchteschäden, menschliche Aktivitäten, Luftbefeuchter, raumluftechnische Anlagen, Duschaerosole, Außenluft
Mykotoxine, Pilzsporen, MVOC (= mikrobiell bedingte flüchtige organische Verbindungen)	Schimmelpilze
Pentachlorphenol (PCP)	Holzschutzmittel bis 1989
Phthalate (Weichmacher)	Weich-PVC-Produkte, z. B. Bodenbeläge, Kabelummantelungen, Spielzeuge
Polychlorierte Biphenyle (PCB), Polychlorierte Terphenyle (PCT)	Dichtungsfugen, Parkettkleber aus dem Zeitraum 1955 - 1975 u. a.
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und oxidierte PAK	Teerhaltige Produkte, z. B. alte Parkettkleber (50er Jahre); Tabakrauch, offener Kamin, Autoabgase, Außenluft
Pyrethroide	Mottenschutzmittel, z. B. in Teppichen, Polstermöbeln
Radon	Gesteinsschichten (regional)

Schadstoff	Emissionsquelle(n)
Schwebstaub	Tabakrauch, Ofenheizung, Heimwerken, Außenluft
Schwefeldioxid (SO ₂)	Außenluft, Ofenheizung (Braunkohle)
Schwerflüchtige organische Verbindungen (SVOC)	Bauprodukte, Inventar, Heimwerken, Tabakrauch, Möbel, Polster, Tapeten
Schwermetalle	Farben, Lacke, Tabakrauch, Außenluft
Staubniederschlag	Tabakrauch, Ofenheizung, Heimwerken und andere menschliche Aktivitäten, Außenluft
Stickstoffdioxid (NO ₂)	Gasherd, Gasheizung, Ofenheizung, Außenluft
VOC wie z. B. Styrol	Hartschaumprodukte
VOC wie z. B. Toluol	Lösemittel, z. B. in Lacken, Klebern

Quelle: Handbuch für Bioklima und Lüftungshygiene*