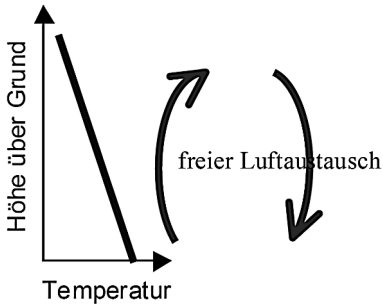


Luftbelastungen im Winter

Die typisch winterlichen Phänomene der Luftverschmutzung

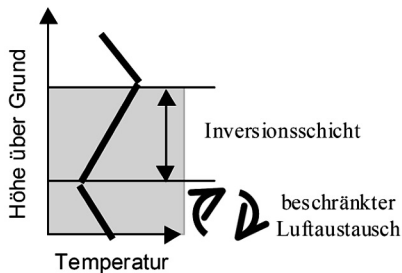
Bei winterlichen Hochdrucklagen können sich Schadstoffe unter bestimmten Bedingungen in Bodennähe anreichern. Über mehrere Tage verteilt, können so hohe Schadstoffkonzentrationen entstehen. Die bedeutendsten Schadstoffe bei solchen Wetterlagen sind Feinstaub, insbesondere Russ, sowie Stickstoffdioxid. Die mit Schadstoffen angereicherte Luft kann negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.

Luftzirkulation bei normaler Wetterlage



Bei einer normalen Wetterlage nimmt die Lufttemperatur vom Boden her gegen oben kontinuierlich ab (siehe Abbildung). Die wärmeren Luftmassen steigen auf, die kälteren sinken ab. Das bewirkt eine gute Luftzirkulation. Schadstoffe können sich so in einem grossen Luftvolumen verteilen, und ihre Konzentrationen bleiben vergleichsweise gering.

Luftzirkulation bei einer Inversionslage (Hochdruckgebiet)



Bei einer winterlichen Hochdrucklage bildet sich hingegen eine stabile Inversionsschicht (siehe Abbildung). In tiefen Lagen ist die Luft kälter und somit schwerer als weiter oben. Oft hält sich in dieser Kaltluftschicht zäher Nebel. Die tief stehende Sonne hat zu wenig Energie, um die Luftmassen bis zum Boden zu erwärmen. In einer solchen Inversionsschicht fehlt die Frischluftzufuhr von oben. Deshalb reichern sich die Schadstoffe in der bodennahen Luft über einen längeren Zeitraum an.

Ursachen für die erhöhten Schadstoffkonzentrationen

Der Verkehr ist eine bedeutende Quelle für die lokale Belastung mit Feinstaub und Stickstoffdioxid. Weitere Quellen sind Industrie und Gewerbe sowie Heizungen. Insbesondere Holzfeuerungen können in der oben beschriebenen Situation bestimmend werden. Letztere sind im Winter wesentlich, da bei Hochdrucklagen die Lufttemperaturen meist tief sind und deshalb besonders stark geheizt wird.

Helfen Sie mit, die winterlichen Schadstoffkonzentrationen zu beschränken

- Dieselfahrzeuge mit Partikelfiltern kaufen bzw. ausrüsten.
- Feststofffeuerungen sachgerecht betreiben.
- In Holzfeuerungen nur naturbelassenes und trockenes Holz verwenden.
- Grössere Holzfeuerungen mit Filter nachrüsten.
- Den öffentlichen Verkehr dem Privatauto vorziehen.