

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Versauerungspotenzial (AP)

Relevanz und Zielsetzung

Ziel der Bundesregierung ist es, der Emission von Luftschadstoffen entgegen zu wirken und Menschen und Umwelt vor den Wirkungen der jeweiligen Verursacherquellen zu schützen. Zu diesem Zweck wurde unter dem Dach der Genfer Luftreinhaltekommission am 17. Mai 2005 das Multikomponentenprotokoll verabschiedet. Inhalt sind Maßnahmen, Empfehlungen und Festlegungen zur Reduzierung von Versauerung, Überdüngung und bodennahem Ozon.

Beschreibung

Unter Versauerung wird die Erhöhung der Konzentration von H⁺-Ionen in Luft, Wasser und Boden verstanden. Schwefel- und Stickstoffverbindungen aus anthropogen verursachten Emissionen reagieren in der Luft zu Schwefel- bzw. Salpetersäure, die als "Saurer Regen" zur Erde fallen und Boden, Gewässer, Lebewesen und Gebäude schädigen. In versauerten Böden werden Nährstoffe rasch aufgeschlossen und können damit ausgewaschen werden. Ebenso kann es zu einer Freisetzung toxischer Kationen kommen. Diese greifen Wurzelsysteme an und führen zu einer Nährstoffmangelversorgung von Organismen. Effekt ist zudem eine Störung des Wasserhaushaltes. In Summe der einzelnen Wirkungen trägt Versauerung zum Waldsterben bei. In Oberflächengewässern mit geringer chemischer Pufferkapazität kommt es zum Fischsterben. Saure Niederschläge greifen auch historische Bauwerke (Sandstein) an [vgl. Streit, B. (1991) und Walletschek, H.; Graw, J. (1995)].

Maß für diese Umweltwirkung ist das Versauerungspotenzial (Acidification Potential), das in SO₂-Äquivalenten angegeben wird. Zu den versauernd wirkenden Emissionen gehören z. B. SO₂, NO_x, H₂S.

Für die Beurteilung des Versauerungspotenzials (AP) wird das flächen- und jahresbezogene SO₂-Äquivalent über den Lebenszyklus für Konstruktion und Betrieb des Gebäudes herangezogen.

Je niedriger der AP-Wert, umso geringer die Gefahr von saurem Regen und den damit verbundenen Umweltschädigungen.

Quantitative Bewertung

Methode

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

Direkt in Bezug genommene Regelwerke

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

Weitere Regelwerke

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

Fachinformationen und Anwendungshilfen

- Streit, B. (1991): Lexikon Ökotoxikologie. VCH Verlagsgesellschaft. Weinheim, 1991.
- Walletschek, H.; Graw, J. (1995), Hrsg.: Öko-Lexikon. C.H. Beck. München, 1995

Erforderliche Unterlagen

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

Hinweise zur Nachweiseführung

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

Hauptkriteriengruppe	Ökologische Qualität
Kriteriengruppe	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt
Kriterium	Versauerungspotenzial (AP)

Bewertungsmaßstab

	Anforderungsniveau
Z: 100	$\leq 0,0662 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
R: 50	$= 0,0894 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
G: 10	$\geq 0,1601 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
0	Das Versauerungspotenzial wurde nicht nachgewiesen.
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.	