

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

**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 Luftreinhaltungskommission 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<sup>+</sup>-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 Nährstofffehlversorgung 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 Wallatschek, H.; Graw, J. (1995)].

Maß für diese Umweltwirkung ist das Versauerungspotenzial (Acidification Potential), das in SO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben wird. Zu den versauernd wirkenden Emissionen gehören z. B. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S.

Für die Beurteilung des Versauerungspotenzials (AP) wird das flächen- und jahresbezogene SO<sub>2</sub>-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.

Die weitere Vorgehensweise der Bewertung erfolgt analog dem Kriterium Treibhauspotenzial.

**Methode**

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

**Direkt in Bezug genommene Regelwerke**

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

**Weitere Regelwerke**

Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

**Fachinformationen/ Anwendungshilfen**

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

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

**Erforderliche  
Unterlagen** Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

**Hinweise zur  
Nachweisführung** Siehe Kriterium Treibhauspotenzial

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

**Bewertungsmaßstab**    **Schulen**

	Anforderungsniveau
Z: 100	$\geq 0,0588 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
R: 50	$= 0,0660 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
G: 10	$\leq 0,0923 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
0	Das Versauerungspotenzial wurde nicht nachgewiesen.
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.	

**Hochschulen**

	Anforderungsniveau
Z: 100	$\geq 0,0588 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
R: 50	$= 0,0746 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
G: 10	$\leq 0,0883 \text{ kg SO}_2\text{-Äqu.} / (\text{m}^2_{\text{NGFa}} \cdot \text{a})$
0	Das Versauerungspotenzial wurde nicht nachgewiesen.
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.	