

Hitzeschutz an Schulen in Zeiten des Klimawandels

Riegger, 3/26

Abstract: Der Beitrag beleuchtet die wachsende Bedeutung des Hitzeschutzes an Schulen im Kontext des Klimawandels und steigender Temperaturen in Mitteleuropa. Schulen tragen eine besondere Verantwortung für die Gesundheit von Kindern, die gegenüber Hitze besonders vulnerabel sind. Ein wirksamer Hitzeschutz erfordert ein integratives Konzept aus baulichen, organisatorischen und pädagogischen Maßnahmen sowie klaren rechtlichen Rahmenbedingungen. Temperaturgrenzwerte und Monitoring bilden die Grundlage für abgestufte Reaktionen im Schulalltag. Bauliche Ansätze wie Sonnenschutz, Begrünung und natürliche Belüftung verbessern das Innen- und Außenklima nachhaltig. Ergänzend fördern Schulhofgestaltung und partizipative Projekte wie Pavillons oder Klimaschutzbeete das Mikroklima und die Umweltbildung. Arbeitsrechtliche Vorgaben verpflichten Schulträger zu präventiven Maßnahmen und angemessenen Arbeitsbedingungen. Insgesamt wird Hitzeschutz als langfristige Querschnittsaufgabe der Schul- und Stadtentwicklung definiert.

Keywords (8):

Hitzeschutzmaßnahmen, TOP-Modell, Klimawandel, Schulen, Gesundheitsschutz, Schularchitektur, Schulhof, Unterrichtsorganisation, Schulträger, Praxisbeispiele, Hitzeschutz-Pavillon, Mikroklima

Die zunehmende Zahl heißer Tage in Mitteleuropa verändert das Leben in unseren Städten und Gemeinden spürbar. Schulen sind davon in besonderem Maße betroffen: Sie sind Orte des Lernens und der sozialen Begegnung, aber auch Orte der Verantwortung für die Gesundheit der Kinder. Während Erwachsene Hitzeprobleme durch Homeoffice oder flexible Arbeitszeiten zumindest teilweise umgehen können, sind SchülerInnen auf den Schutz durch ihre Schule angewiesen.

Ein systematischer Hitzeschutz umfasst deshalb drei Dimensionen (TOP-Modell): bauliche Maßnahmen, organisatorische Anpassungen und pädagogische Begleitung. Darüber hinaus sind auch rechtliche und administrative Fragen von hoher Relevanz – insbesondere, wenn es um Arbeitsschutz für Lehrkräfte oder die Handlungspflichten der Schulträger geht.

1. Bedeutung des Hitzeschutzes im schulischen Alltag

Gesundheitliche Belastungen: Kinder reagieren empfindlicher auf Hitze, da ihre Thermoregulation noch nicht vollständig entwickelt ist.

Pädagogische Konsequenzen: Überhitzte Räume führen zu Leistungsabfällen. Studien zeigen, dass Prüfungen an heißen Tagen im Durchschnitt schlechter ausfallen.

Soziale Aspekte: Ungleichheiten verstärken sich. Kinder aus Familien mit geringeren Ressourcen können Hitze außerhalb der Schule schlechter kompensieren.

Rechtliche Verantwortung: Schulen müssen die Fürsorgepflicht gegenüber Kindern und Lehrkräften wahren.

2. Raumtemperatur und Innenraumklima

Ein strukturiertes Temperatur-Monitoring bildet die Grundlage für planvolle Maßnahmen. Diese kann durch regelmäßige manuelle Erfassung durch Lehrkräfte und SchülerInnen in den Klassenräumen erfolgen.

Die Differenzierung nach Temperaturstufen

26 °C: Unterrichtsmethoden anpassen (z. B. aktivierende Phasen in frühen Stunden legen).

30 °C: Offizielle Unterrichtsverkürzung prüfen oder Unterricht ins Freie verlegen

35 °C: Räume sind nicht mehr nutzbar, Alternativen schaffen; z.B. Heimunterricht.

Hinweis: Eine Kombination aus Sonnenschutzsystemen, hellen Fassadenfarben und gezieltem Lüftungsmanagement kann das Innenraumklima verbessern.

3. Bauliche Aspekte des Hitzeschutzes

Sonnenschutz: Außenliegender Sonnenschutz ist bis zu 70 % effektiver als innenliegende Lösungen.

Gründächer: Reduzieren die Aufheizung, speichern Regenwasser und dienen als Lernorte für ökologische Bildung.

Natürliche Belüftung: Querlüftung durch architektonische Planung, Nachtauskühlung mit automatisierten Fensteröffnungen.

4. Schulhofgestaltung und Praxisbeispiele für Schatten und Mikroklima

Hitzeschutz-Pavillon: Ein Pavillon ist mehr als ein Schattenspender: Er kann als Unterrichtsraum im Freien genutzt werden und bietet den Schülerinnen und Schülern Rückzugsmöglichkeiten, Aufenthalte in Pausen und für freies Spiel. Mit einer Bepflanzung wird er zur Pergola und verbessert das Mikroklima (s. u. Abbildung).

Wasserbecken: Wasser wirkt als kühlendes Element und steigert das Wohlbefinden. In Kombination mit Sitzgelegenheiten entsteht ein attraktiver Aufenthaltsbereich (s. u. Abbildung).

Klimaschutzbeet: Das Klimaschutzbeet verbindet Biodiversität, Umweltbildung und Kühlung. Es ermöglicht Kindern, Pflanzen zu pflegen und Zusammenhänge zwischen Klima und Natur praktisch zu erleben (s. u. Abbildung).

5. Organisation des Schulbetriebs

Hitzefrei-Regelungen: Ein einheitlicher Rahmen verhindert Unsicherheit.

Pausenmanagement: Verschiebung in kühlere Tageszeiten oder Aufenthalt in schattigen Zonen.

Trinkwasserstrategie: Kostenfreie Versorgung durch Brunnen oder Spender.

Kommunikation: Frühzeitige Informationen an Eltern und Kinder schaffen Vertrauen.

6. Gesundheitsschutz und Prävention

Erste-Hilfe-Fähigkeiten: Lehrkräfte und Hausmeister müssen mit dem Umgang mit Hitzekrankheit (Hitzschlag) geschult sein.

Ruhezonen/Kühlräume: Räume mit geringerer Temperatur dienen als Rückzugsorte (sind auch für Hitzschlag-Betroffene als Erste-Hilfe-Maßnahme notwendig).

Sensibilisierung: Unterrichtsmodule zum Thema „Gesundes Verhalten bei Hitze“.

7. Arbeitsrechtliche Gesichtspunkte

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG): Arbeitgeber – in diesem Fall die Schulträger – sind verpflichtet, Gefährdungen durch Hitze zu minimieren.

Arbeitsstättenrichtlinie (ASR A3.5): Sie legt fest, dass ab 26 °C Maßnahmen geprüft, ab 30 °C ergriffen und ab 35 °C Räume nicht mehr ohne weiteres nutzbar sind.

Pflichten gegenüber Lehrkräften: Schulträger müssen für angemessene Arbeitsbedingungen sorgen. Das betrifft nicht nur Klassenzimmer, sondern auch Lehrerzimmer und Verwaltungsräume.

Rechte der Beschäftigten: Lehrkräfte können bei unzumutbarer Hitze auf Anpassungen bestehen und ggf. auch eine Unterbrechung der Arbeit fordern.

8. Verantwortung und Handlungen der Schulträger

Bestandsaufnahme: Regelmäßige Überprüfung der Gebäude hinsichtlich Sonnenschutz, Lüftung und Temperaturentwicklung.

Planung und Finanzierung: Erstellung von Klimaanpassungsplänen, Beantragung von Fördermitteln und Priorisierung der Maßnahmen.

Umsetzung: Sanierungen, Begrünungsprojekte, Installation von Trinkwasserspendern.

Evaluation: Dokumentation der Maßnahmen, Einbeziehung von Rückmeldungen der Schulgemeinschaft.

9. Partizipation und Schulgemeinschaft

Der Erfolg von Hitzeschutzmaßnahmen hängt stark von der Einbindung der Schulgemeinschaft ab.

Besonders erfolgreich sind Schulprojekte, die praktische Arbeit mit theoretischem Lernen verbinden – etwa Klimaschutzbeete im Biologieunterricht, Pavillonbau im Sachunterricht.

10. Langfristige Perspektiven

Hitzeschutz muss in die langfristige Schul- und Stadtplanung integriert werden.

Schulen sind zentrale Orte der Klimaanpassung und vermitteln Wissen und Verantwortung für kommende Generationen.

Fazit

- Hitzeschutz in Schulen ist eine Querschnittsaufgabe: baulich, organisatorisch, pädagogisch, arbeitsrechtlich und administrativ.
- Die Beispiele Pavillon, Wasserbecken und Klimaschutzbeet zeigen, dass Hitzeschutz mehr ist als eine technische Notwendigkeit.

Anlagen

Maßnahmen nach Raumtemperatur (Überblick)

Temperatur	Empfohlene Maßnahmen
> 26 °C	Querlüften, Unterrichtsorganisation anpassen
> 30 °C	Unterrichtsverkürzung, verlängerte Pausen, Outdoor-Unterricht
> 35 °C	Nutzung der Klassenräume stark eingeschränkt; evtl. hitzefrei, temporäre Schulschließung, Fernunterricht

Abbildung: Praxisbeispiele für den Schulhof

Abb.: Hitze-, UV- & Sonnenschutz-Pavillon © für Bildungseinrichtungen

„Hilfe zur Selbsthilfe“: Projekt zur Entlastung von Lehrenden und Lernenden. Der Pavillon wird als Bausatz mit allen Materialien geliefert: Aufbauplan, Nutzungsmöglichkeiten, Erweiterungs- und Begrünungsvorschläge, zur Verbesserung des Mikroklimas.

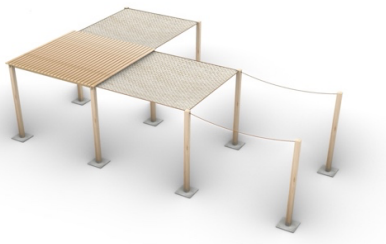


Abb.: Sonnenschutzpavillon, Wasserbecken und Klimaschutzbeet als Praxisbeispiele für Hitzeschutz und Verbesserung des Mikroklimas an Schulen.

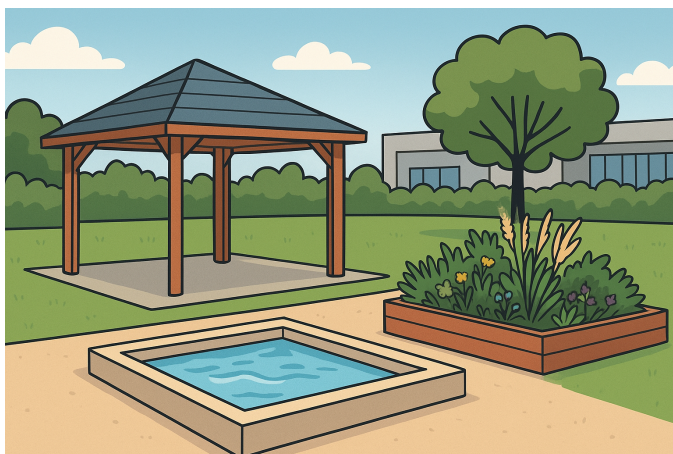


Abb.: Erste Hilfe

Personenbezogene Schutzmaßnahmen bei Hitze

Prävention	Verhalten im Alltag
<ul style="list-style-type: none"> Leichte, luftige Kleidung tragen (helle Farben, atmungsaktive Stoffe) Ausreichend trinken (regelmäßige Trinkpausen) Sonnenschutz nutzen (Sonnenscreme, Kopf-schutzflügel) Auf Medikament achten (sonne/bergen) 	<ul style="list-style-type: none"> Umfeldrichtungsgezeiten (kürzere Phasen und weniger Fächer) Regelmäßige Erholungs-pausen in kühleren Räum Leichte Mahlzeiten (vegetarisch - fächerangene) Herstellen Kurze bewegungsstarke vorbereitungen
Erste Hilfe bei Hitzebelastungen	
<ul style="list-style-type: none"> Hitzekrämpfe (Muskelkrämpfe, der elektrolytischen Luf) Hitzerschneupfen (Kopfschmerz, Gestern, Nauseen, fächer am) Buchalkrame (Spontanerregbarkeit, Stabgrünungsgerichten) 	<ul style="list-style-type: none"> Hitzeschlag (lebensbedingte, DJFasorbelastungen) Mittelschwere-schlag (Notruf-Freisch-urgieren) Vorbeugen (Entlasten, Handeln im Notfall)