

Gut informiert durch die heißen Tage wie Hitzeschutz in Schulen gelingen kann



Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund.....	2
2. Die Temperaturen im Blick – und im Gefühl	2
3. Hitzestress im Schulalltag – Was heißt das?	3
4. Hitzeschutz in der Praxis.....	4
5. Gebäudeplanung.....	6
6. Die Familie mit einbeziehen – Vorsorge beginnt zu Hause.....	6
Literaturempfehlungen zur Broschüre	7
Quellen	8
Bildquellen	8

1. Hintergrund

Sommerzeit – Ferienzeit. Doch nicht nur an schulfreien Tagen bringen die beständig steigenden Temperaturen Freude und Leid mit sich. Was macht die Hitze mit den Schülerinnen und Schülern und wie können wir Sie auch an heißen Tagen bestmöglich beim Lernen unterstützen?

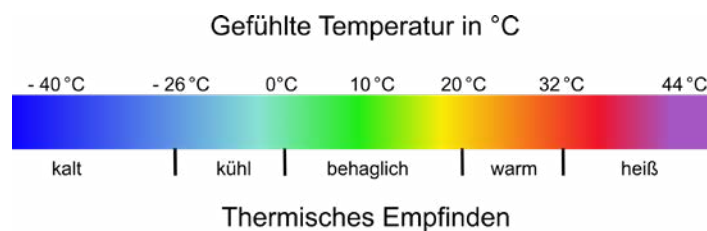
Wetter und Klima werden sich besonders in den Sommermonaten der kommenden Jahre und Jahrzehnte noch weiter in Richtung höherer Temperaturen verschieben. Seriöse Prognosen von Klimatologen lassen auch für Mitteldeutschland und Sachsen eine weitere Zunahme von Ereignissen mit außergewöhnlich hohen Temperaturen erwarten (1). „Hitzetage“ mit Höchsttemperaturen > 30 °C stellen für den menschlichen Organismus, vor allem für Kinder und Menschen mit Vorerkrankungen, eine besondere Herausforderung dar.

Wenn diesen heißen Tagen umsichtig und vorausschauend begegnet wird, dann kann die Schule auch bei Hitze eine gesunde Lernumgebung bleiben. Die vorliegende Broschüre möchte über die Auswirkungen von Hitze auf die Schüler informieren und praktische Tipps für Schulleitungen, Lehrpersonal und weitere schulische Akteure zum Hitzeschutz in der Schule bereitstellen. Damit knüpft sie an die bisherige Ausgabe für Kitas an.

2. Die Temperaturen im Blick – und im Gefühl



Die am Thermometer abgelesenen Temperaturen bilden die Grundlage für das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Dieser berechnet unter Einbezug von Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit (Wind) die „gefühlte Temperatur“ als Ausdruck für das menschliche Wohlbefinden bei verschiedenen Außentemperaturen (2). Unbehagliche Wärmeempfindungen können ein erster Hinweis auf sich entwickelnde Gesundheitsprobleme sein. Damit ist die gefühlte Temperatur ein besserer Gradmesser für mögliche Überschreitungen von Toleranzgrenzen.



Basierend auf der gefühlten Temperatur wird zur Einschätzung der Gefahr durch Hitze der thermische Gefahrenindex (3) verwendet. Besondere Umsicht ist bereits bei einer gefühlten Temperatur ab 26 °C geboten.

Im Regelfall passt sich unser Körper durch vermehrtes Schwitzen an die steigende Umgebungstemperatur an, um die Körpertemperatur konstant zu halten. Hohe Luftfeuchtigkeit kann diesen Kühleffekt jedoch stark reduzieren, weil die Luft bereits mit Wasser gesättigt ist. Dann verbleibt der Schweiß auf der Haut. Bei beginnendem Hitzestress sind die Möglichkeiten des Körpers, die eigene Temperatur zu regeln, bereits ausgeschöpft. Deshalb suchen wir bei verstärktem Hitzeempfinden Schatten oder Kühlung im Innenraum.

- ab 20 °C → leicht warm: erste Symptome bei sensiblen Personen: Kopfschmerzen, Schwindel etc.
- ab 26 °C → warm: unwohl sein, vermehrtes Schwitzen etc.

Ab einer gefühlten Temperatur von 32 °C gibt der Deutsche Wetterdienst Hitzewarnungen aus:

- I. Hitzewarnstufe bei etwa 32 °C – Warnung vor starker Wärmebelastung
- II. Hitzewarnstufe ab 38 °C – Warnung vor extremer Wärmebelastung

Der DWD gibt täglich um 10:00 Uhr entsprechende Frühwarnvorhersagen heraus. Die Hitzewarnungen werden per Newsletter, über die Internetseite oder über Apps veröffentlicht.



► Die „gefühlten Temperaturen“ sind tagesaktuell regionalspezifisch über www.dwd.de abrufbar. Dort finden sich auch weitere Informationen zum Thema Hitze, wie z. B. dem städtischen Wärmeinseleffekt.

3. Hitzestress im Schulalltag – Was heißt das?



Der Schulalltag findet überwiegend im Innenbereich statt, der sich in den Sommermonaten unangenehm erwärmen kann. Bei steigenden Temperaturen nimmt zunächst das Gefühl von Unbehaglichkeit zu und die Lern- und Leistungsbereitschaft ab. Bei zunehmender Müdigkeit ist ein längeres Konzentrieren nicht mehr möglich. Die Unfallgefahr steigt.

Der Außenbereich wird neben den Pausen und gegebenenfalls Unterricht im grünen Klassenzimmer insbesondere für den Sportunterricht und den Schulgarten genutzt. Oftmals gehen diese Nutzungen mit vermehrter Aktivität der Schülerschaft oder/und auch direkter Sonneneinstrahlung einher.

Bei körperlicher Aktivität erhöht sich der Hitzestress, der in einen Zustand der Hitzeerschöpfung übergehen kann (starkes Schwitzen, kühle Haut, ein gerötetes Gesicht und trockene Lippen als Zeichen einer zu geringen Flüssigkeitsversorgung). In diesem Fall ist eine Abkühlung des Körpers durch Wechsel in kühlere Innenräume und feuchte Umschläge sowie eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu realisieren.



! Hitzschlag: erhöhte Körpertemperatur in Verbindung mit heißer, roter Haut OHNE Schwitzen und ein stechender, starker Kopfschmerz → medizinischer Notfall!

! Bei starker und länger andauernder Sonneneinstrahlung auf den Kopf kann es in schweren Fällen zu einer Hirnschwellung kommen – dem Sonnenstich: Kopfschmerzen, Übelkeit, Nackenschmerzen. Auch hier stehen Kühlung und Flüssigkeitsgabe zur Erstbehandlung vor Ort im Vordergrund. Bei Verdacht auf einen Sonnenstich sollte umgehend ärztlicher Rat eingeholt werden.

Ein besonderes Augenmerk gilt

- den jüngeren Grundschulkindern und den Kindern mit kognitiven Einschränkungen. Diese können ihre Beschwerden nicht immer entsprechend zum Ausdruck bringen und passen ihre körperliche Aktivität sowie ihren Aufenthaltsort nicht immer angemessen an.
- Kindern mit Vorerkrankungen, hier beispielhaft dargestellt:

Eingeschränkte Temperaturregulierung bei neurologischen Vorerkrankungen (zentral), bei Stoffwechselstörungen (wie Diabetes mellitus Typ I) oder pubertätsbedingter Hormonumstellung

Nebenwirkungen von Medikamenten wie Methylphenidat (ADHS) oder Antiepileptika: erhöhte Körpertemperatur, verringerte Schweißproduktion

Mehr Infekte und stärkere Symptome bei Kindern mit Asthma/chronischen Atemwegsinfekten



Flüssigkeitsverlust durch zusätzliches Schwitzen, Fieber oder Durchfall

Starke Abweichung vom Normgewicht und/oder mangelnde körperliche Fitness (wenig trainiertes Herz-Kreislaufsystem)



► Wie es um die Hitzebelastung der Kinder in Sachsen steht, kann im DAK-Kinder- und Jugendreport nachgelesen werden:
https://www.dak.de/presse/landesthemen/sachsen/kinder-und-jugendgesundheit/drei-viertel-der-kinder-in-sachsen-leiden-bei-hitze_94540.

4. Hitzeschutz in der Praxis



Ein bestimmtes Maß an erhöhter Wärmebelastung wird sich selbst mit vorbildlichen Hitzeschutzmaßnahmen nicht vollständig vermeiden lassen. An vorderster Stelle stehen daher sämtliche Bemühungen zur Reduzierung von Hitzestress. Hierbei empfiehlt sich Hitzeschutzmaßnahmen **im Unterricht als Bestandteil der Gesundheitsbildung** einzubinden und die Schülerinnen und Schüler aktiv zu beteiligen. In Gesprächen und kleinen Unterrichtseinheiten lassen sich einfache, aber wirkungsvolle Maßnahmen vermitteln:

- Welche Kleidung ist an heißen Tagen angenehm und schützt gleichzeitig vor Sonne?
- Warum ist es wichtig, regelmäßig Wasser zu trinken, und wie viel ist eigentlich genug (4)?

Solche alltagsnahen Fragen können gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden. Auch praktische Übungen helfen, das Gelernte zu verankern. So kann gemeinsam ausprobiert werden, wie sich leichte Baumwollkleidung im Vergleich zu synthetischen Stoffen anfühlt oder wie man selbst aromatisiertes Wasser zubereitet, um das Trinken attraktiver zu machen. Indem Schulen das Thema Hitzeschutz in ihre Bildungsarbeit integrieren, fördern sie nicht nur das Bewusstsein für die eigene Gesundheit, sondern vermitteln auch Kompetenzen, die im Zeitalter klimatischer Veränderungen immer wichtiger werden.

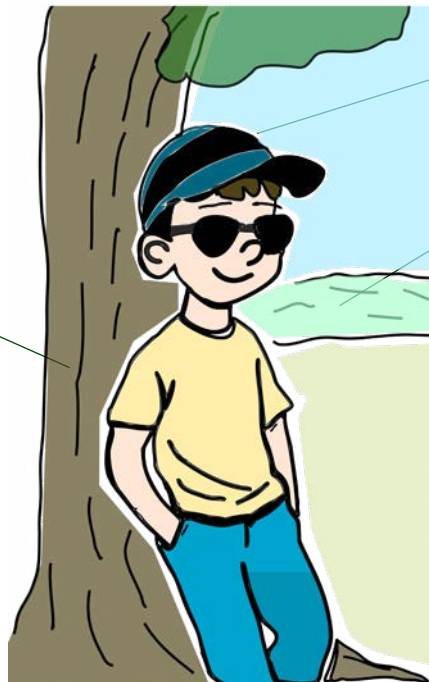
- Die höchste **UV-Belastung** besteht zwischen 11-15 Uhr (5), die Tageshöchsttemperatur wird zwischen 16 und 17 Uhr erreicht.
- **Zusätzliche Kühlmöglichkeiten** z. B. durch das Einrichten von Wasserspielen /-tischen oder Gartenduschen

Maßnahmen zur Unterstützung der körpereigenen Ressourcen zur Anpassung an die Hitze:

Tagsüber alle 1 bis 2 Stunden ein Glas Wasser (0,2 Liter) trinken. Wasserspender, Trinkbrunnen sowie gemeinsame Trinkpausen können dazu motivieren.

Schatten suchen!

Möglichst nur die Vormittagsstunden für Außenaufenthalte (z. B. Sportunterricht) nutzen. Anstrengende körperliche Aktivität reduzieren.



Locker sitzende Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnenbrille als Hitze- und UV-Schutz

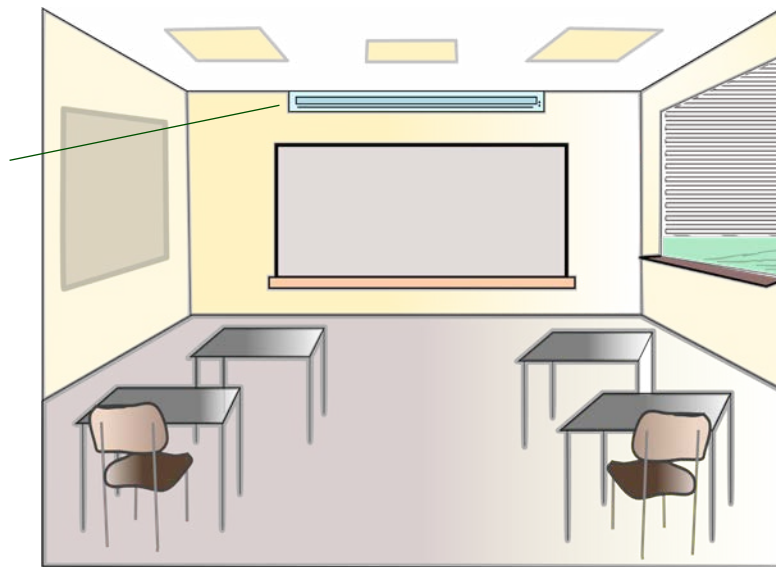
Grünflächen sind Schattenspender, natürliche Luftkühler und Luftbefeuchter. Böden unter Bäumen mit hoher Belaubungsdichte werden im Vergleich zu Asphaltböden bis zu 15 °C kühler wahrgenommen.



- ▶ Klimaschulen in Sachsen setzen sich für Klimaschutz und Klimaanpassung durch verschiedene Maßnahmen und Projekte direkt an ihrer Schule ein. Informationen finden sich unter: <https://www.klima.sachsen.de/klimaschulen-in-sachsen-12616.html>
- ▶ Unterrichtsmaterial „Sonne – aber sicher“ des Bundesamtes für Strahlenschutz: <https://www.bfs.de/DE/mediathek/alltag/optisch/sonne/sonne.html>

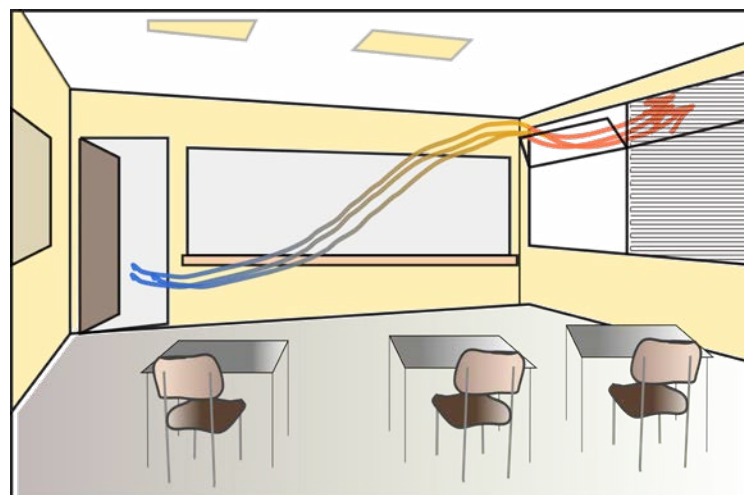
Rückzugsort Innenraum

dezentrale Lüftungsanlage oder zeitlich gesteuerte motorische Fensteröffnung
(Durchlüftung ist in den Nacht- und Morgenstunden am effektivsten)



Sonnenschutzvorrichtungen (idealerweise von außen angebracht) vor dem Auftreffen der ersten Sonnenstrahlen schließen

- **Lüftungsmanagement:** Im Sommer wird grundsätzlich empfohlen, tagsüber die Fenster und Türen geschlossen zu halten. Für den Luftaustausch sollte dennoch in regelmäßigen Abständen eine wenige Minuten dauernde **Stoßlüftung** durchgeführt werden (Querlüftung mit mindestens zwei vollständig geöffneten Fenstern oder anderen Öffnungsflächen). Für eine **ausgiebige Lüftung** eignen sich am besten die kühlen Morgenstunden, aber auch die späteren Abend- und Nachstunden. Einen zusätzlichen positiven Lüftungseffekt bewirkt ein Höhenunterschied zwischen Zuluft- und Abluftöffnungen („Kamineffekt“), welcher sich schon lange in der Natur, z. B. beim Belüftungssystem eines Termitenbaus oder bei Windtürmen der traditionellen orientalischen Kultur, zunutze gemacht wird.



Gute Durchlüftung durch den Kamineffekt



► „Kühle Gebäude im Sommer“
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kuehle-gebaeude-im-sommer-0>

5. Gebäudeplanung

Wegen der lange vernachlässigten aber zukünftig großen Bedeutung von Hitzeschutzmaßnahmen im Gebäudebereich sollen hier zumindest einige bauliche und technische Möglichkeiten der hitzeschutzgerechten Gebäudeplanung schematisch dargestellt werden (6) (7).



6. Die Familie mit einbeziehen – Vorsorge beginnt zu Hause



Förderung und Erziehung zu hitzebewusstem Verhalten kann nur dann erfolgreich sein, wenn sie den gesamten Alltag der Schulkinder einbezieht. Daher ist ein Austausch zwischen pädagogischem Personal und Sorgeberechtigten auch auf diesem Gebiet sehr bedeutsam. Durch Aushänge, entsprechende Hinweise im Online-Auftritt der Schule, gemeinsame Veranstaltungen oder direktes Ansprechen können die Sorgeberechtigten entsprechend sensibilisiert und zur Mitwirkung aufgerufen werden. Ebenso wichtig ist die Vorbildfunktion von Eltern und älteren Geschwistern.



Literaturempfehlungen zur Broschüre

Gesundheit

- Gesundheitshinweise zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden. Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro Europa.
<https://www.who.int/europe/de/publications/i/item/WHO-EURO-2011-2510-42266-58691>



Verhaltenstipps

- Hitze-Handbuch: Gut vorbereitet auf Hitze. Dresden.
https://www.dresden.de/media/pdf/gesundheit/sgp/SGP_Hitze-Handbuch.pdf
- Musterhitzeschutzplan für Kinderbetreuungseinrichtungen. Hansestadt Lübeck.
<https://www.luebeck.de/files/stadtentwicklung/Klimaschutz/hitzeportal/Musterhitzeschutzplan%20Kinderbetreuungseinrichtungen.pdf>
- Die Sonnenchecker sind los. Pluspunkt. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV).
<https://www.pluspunkt.dguv.de/die-sonnenchecker-sind-los/>
- Tipps für Kitas und Schulen – UV-Strahlung und UV-Schutz. Klima Mensch Gesundheit. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
<https://www.klima-mensch-gesundheit.de/uv-strahlung-und-uv-schutz/kitas-und-schulen/>



Hitzeschutzmaßnahmen in und an Gebäuden

- Sommerlicher Wärmeschutz – so bleibt die Hitze draußen. Bauredakteur.
<https://www.bauredakteur.de/sommerlicher-waermeschutz-so-bleibt-die-hitze-draussen/>
- UBA Anforderungen an Lüftungskonzeptionen in Gebäuden.
https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/1410/publikationen/uba_empfehlungspapier_lueftung_unterrichtsgebäude_final_bf.pdf



Gestaltung des Außengeländes

- Bildungsraum Garten: Naturnahe Außenräume in Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege. Sächsisches Staatsministerium für Kultus.
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/31778>
- Gehölze für urbane Räume – Planungsdatenbank. TU Dresden.
<https://citree.de/>



Arbeits-/Unterrichtsmaterial

- Rätselheft zum Hitzeschutz für Kinder der Stadt Chemnitz:
https://www.chemnitz.de/de/unsere-stadt/umwelt/klimawandel_anpassung/hitzeportal
- Kopiervorlagen für die Sekundarstufe I: Schulinitiative „Pausenlos gesund“ - Fit gegen Hitze:
https://pausenlos-gesund.de/sites/default/files/2024-04/Hitze_Unterrichtsmaterial_v1.2.pdf

Quellen

1. Klimaentwicklung in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Fachzentrum Klima. [Online] 20. Oktober 2025. <https://www.klima.sachsen.de/klimaentwicklung-23964.html>.
2. Erläuterungen zur gefühlten Temperatur. Deutscher Wetterdienst. [Online] 20. Oktober 2025. <https://www.dwd.de/DE/leistungen/gefahrendindexthermisch/gefuehltetemp.html>.
3. Thermischer Gefahrenindex. Deutscher Wetterdienst <https://www.dwd.de/DE/leistungen/gefahrendindexthermisch/gefahrendindexthermisch.html>.
4. Kinderärzte-im-netz.de. [Online] 18.Mai 2026. <https://www.kinderaerzte-im-netz.de/news-archiv/meldung/wie-viel-mehr-kinder-bei-hitze-trinken-muessen/>
5. Strahlenschutz, Bundesamt für. Was ist UV-Strahlung? [Online] [Zitat vom: 20. Oktober 2025.] https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/einfuehrung/einfuehrung_node.html.
6. DWD. Erläuterungen zur Auswahl der Anpassungsmaßnahmen. [Online] [Zitat vom: 20.10.2025.] https://www.dwd.de/DE/leistungen/inkas/textbausteine/anp_mssnhmn/intro_anp_mssnhmn.html.
7. Mann, Gunter; Kegel, Jan; Mollenhauer, Felix; Landwehr, Rebecca; Möllney, Tobias; Welling, Malte: Strategien für klimagerechte Dachflächen: Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung. BBSR-Online-Publikation 124/2024, Bonn. <https://doi.org/10.58007/rz47-gc07>

Bildquellen

Icons von www.flaticon.com:

Kopfschmerzen (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/kopfschmerzen_2734156; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von photo3idea_studio, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Celsius (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/celsius_1725185; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von Freepik, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Kinder (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/kinder_769651; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von Freepik, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Schatten (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/schatten_11420441; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von Freepik, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Glühbirne (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/die-gluehbirne_702797; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von Good Ware, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Familie (https://www.flaticon.com/de/kostenloses-icon/familientreffen_17054383; Abruf am 15.05.2026) – erstellt von gravisio, Flaticonlizenz (<https://www.flaticon.com/de/legal>)

Unterricht, Piktogramme von Microsoft Office LTSC Standard 2024, Word Version 2408

Bild Schulgebäude „Urban buildings with cityscape scenery“ (https://www.magnific.com/free-vector/urban-buildings-with-cityscape-scenery_4794904.htm; Abruf am 15.05.2026) erstellt von jemastock, designed by Magnific (www.magnific.com), Lizenz Free (<https://www.magnific.com/ai/docs/licenses-attribution>)

Weitere Bilder erstellt von Dr. Katharina Bonkowski/LUA Sachsen

Herausgeber:

Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA)
Jägerstr. 8/10, 01099 Dresden
E-Mail: Oeffentlichkeitsarbeit@lua.sms.sachsen.de

Gestaltung und Satz:

Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen

Redaktionsschluss:

15. Mai 2026, 1. Auflage

Bezug:

Diese Publikation kann kostenfrei bezogen werden bei:
www.publikationen.sachsen.de

Bildnachweis:

Tittelbild: pixabay.com
Die Abbildungen im Innenteil wurden, sofern nicht anders angegeben,
von Mitarbeitern der LUA erstellt.

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

Hinweis:

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Gesellschaftlichen Zusammenhalt und der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Diese Maßnahme wird mitfi nanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



www.lua.sachsen.de