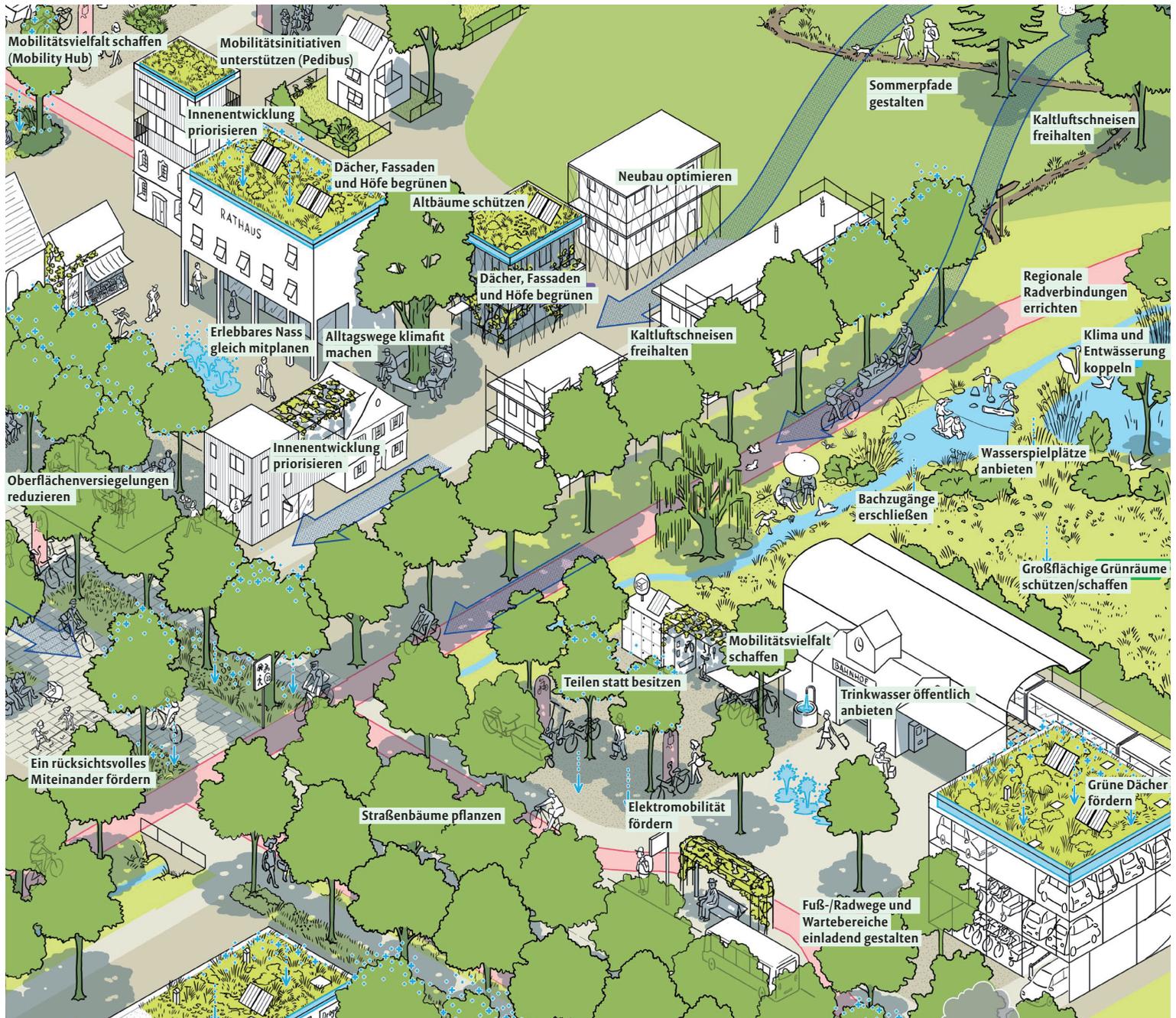


**Anleitung für eine coole Zukunft:
KlimaKonkret liefert 46 Ideen, wie Gemeinden Menschen vor der Hitze schützen können**

Zu den Maßnahmen zählen: Dächer, Fassaden und Höfe begrünen, Kaltluftschneisen freihalten, Fließgewässer renaturieren, Wasserspielplätze anbieten, Oberflächenversiegelung reduzieren, Mobilitätsvielfalt schaffen, Straßenbäume pflanzen, Bestandsgebäude beschatten, nach dem Schwammstadtprinzip bauen. Alle Tipps gibt es kostenlos im Internet unter: www.klimakonkret.at **GRAFIK: KLIMAKONKRET**



„Und untertags macht man Siesta“

Hitzewellen werden härter. Meteorologe Simon Tschannett zeigt, wie wir es schaffen können, uns an den Klimawandel anzupassen. Ein Gespräch über den nötigen Wandel in der Baukultur und in der Gesellschaft

INTERVIEW:
BENEDIKT NARODOSLAWSKY

Sibirische Wälder brennen. In Kanada wurden 49,6 Grad gemessen, in der Metropolregion Vancouver starben binnen kürzester Zeit hunderte Menschen an der Hitze und brachten Polizei und Rettung an den Rand der Belastbarkeit. Auch bei uns spielt das Wetter verrückt. Schwere Unwetter zogen durchs Land, die

erste Hitzewelle des Jahres schwappte über Österreich und machte den Juni zum drittheißesten in der mehr als 250-jährigen Messgeschichte, und ein paar Kilometer von der Grenze entfernt verwüstete ein Tornado tschechische Dörfer.

Diese Woche wird es wieder extrem heiß. Was passiert, wenn sich Österreich noch weiter erhitzt und die Unwetter zunehmen? Wie können wir uns für die Zukunft rüsten? Genau



Simon Tschannett, Meteorologe und Experte für die Anpassung an den Klimawandel

damit beschäftigt sich Simon Tschannett. Der Meteorologe berät Gemeinden, wie sie sich an die Klimakrise anpassen können.

Falter: Herr Tschannett, Sie beschäftigen sich beruflich mit der Klimakrise. Was kommt da auf uns zu?

Simon Tschannett: Wir sehen in den Klimamessungen bereits jetzt eine starke Zunahme an Hitzetagen. Von 1961 bis 1990 gab

Fortsetzung nächste Seite



Fortsetzung von Seite 51

es in Wien auf der Hohen Warte im Jahreschnitt rund zehn Tage mit Temperaturen über 30 Grad. Von 1991 bis 2020 waren es im Schnitt schon 21, im Jahr 2015 sogar 42. Das geht eklatant hinauf. Wenn wir auf Wien schauen, gibt es eine große Bandbreite, welches Klima wir in Zukunft bekommen können. Eine Studie der ETH Zürich hat berechnet, dass Wien bis 2050 so heiß wird wie Skopje in Nordmazedonien. Eine andere zeigt, dass Wien bei einem moderaten Klimaszenario bis 2080 so heiß wird wie Marseille heute – mit dem Wermutstropfen, dass die moderierende Wirkung des Meeres fehlt. Wenn es hingegen keinen Klimaschutz gibt, kann es 2080 aber auch so heiß werden wie heute in Dakar im Senegal. Die Frage ist nicht nur, wie wir uns an die Hitze anpassen müssen, sondern auch, was mit Städten wie Dakar passiert. Dort wird es noch viel heißer und unerträglicher.

Prognosen zeigen, dass manche Regionen zu heiß fürs Überleben werden.

Tschannett: Ja, wobei es nicht um eine exakte Temperatur geht, sondern um ein Zusammenspiel von Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Ist die Luftfeuchtigkeit zu groß, kann sich der Körper durch Schwitzen nicht mehr abkühlen. Das ist so, wie wenn man stundenlang in einer Dampfsauna sitzt, das packt der Körper nach einer Zeit nicht mehr. Wenn er überhitzt, stirbt man. Aber es muss ja gar nicht so weit gehen. Es reicht ja auch, wenn man einfach nicht mehr leistungsfähig ist. Darunter verstehe ich nicht nur die Arbeit, sondern auch, dass ich körperlich niedergeschlagen bin.

Wie können sich unsere Gemeinden am besten gegen die Hitze rüsten?

Tschannett: Sie brauchen zuerst einmal eine Vision, wie es in Zukunft aussehen soll. Sie muss etwas Positives sein, auf das sich die Menschen freuen können, weil sie etwas gewinnen. Zweitens brauchen sie eine Strategie. Denn es geht nicht nur darum, ad hoc eine lokale Maßnahme zu setzen, sondern Klimawandelanpassung muss abgestimmt sein. Dazu braucht es eine Regional- oder Stadtklimaanalyse, bei der man sich an-

schaut, welche Klimatope es in der Gemeinde wo gibt – also etwa, wo gibt es eine Kaltluftschneise? Wo kommt die Luft zu welcher Tages- und Nachtzeit an? Wie weit kommt die kalte Luft in die Stadt hinein? Erst dann folgt die konkrete Umsetzung auf dem lokalen Bauplatz – etwa wenn man eine Straße umplant oder ein Haus baut.

Reicht es nicht, einfach Bäume zu pflanzen?

Tschannett: Nein, es ist nicht egal, welche Anpassungsmaßnahme ich wo setze. Die Bäume helfen natürlich gegen die Hitze untertags. Sie spenden Schatten, dann spüre ich die Sonnenenergie nicht direkt, und der Boden bleibt kühler. Man fühlt sich viel wohler als bei einer versiegelten Oberfläche, denn es gibt einen Wassertransport, und die Verdunstungskälte kühlt die Umgebung. Wenn ich Pflanzen habe, nehmen sie außerdem die Sonnenenergie auf, um zu wachsen. Dadurch wird es nicht so warm. Aber es kann für eine Stadt manchmal auch kontraproduktiv sein, Bäume zu pflanzen. Bäume können bei einer Frischluftschneise die kühle Luft aufhalten, sie strömt dann nicht mehr so weit in die Stadt hinein. Für heiße Nächte heißt das, dass die Menschen, die stromabwärts leben, nicht profitieren würden. Klimawandelanpassung ist deshalb immer ein Abwägen.

Es gibt auch die Idee, Gebäude weiß zu streichen, damit sie sich nicht so aufheizen.

Tschannett: Das bedeutet aber auch, dass die gefühlte Temperatur untertags sehr hoch wird. Denn helle Oberflächen reflektieren die kurzweilige Strahlung der Sonne, die trifft dann auf die Menschen – und das fühlt sich extrem heiß an. Es gibt also keine Allerweltsmaßnahme, die man setzen kann.



Überall wird darauf geschaut, dass man viel versiegelt, weil es am günstigsten ist

METEOROLOGE SIMON TSCHANNETT
KRITISIERT DIE BAUKULTUR

Wo man sich wohler fühlt: Die Sonne brennt auf den Kapitolsplatz in Rom, Touristen drängen sich zum Schutz vor der Hitze in den Schatten nebenan

Kann man zumindest die Grundregel aufstellen, dass Asphaltieren keine gute Idee ist?

Tschannett: Auf jeden Fall. Asphalt versiegelt die Oberfläche, dadurch kann keine Feuchtigkeit strömen. Außerdem ist er dunkel, er nimmt damit die Sonnenenergie auf und wandelt sie in Wärme um. Das kann dann 70 Grad heiß werden – und heizt auch den Boden darunter auf, so entsteht im Boden ein Wärmereservoir. Dieses gibt in der Nacht die Wärme ab, der Asphalt bleibt auch in der Nacht 30 Grad heiß. Und das erwärmt die Luft.

Ist das der Grund, warum es in der Stadt häufiger Tropennächte gibt als auf dem Land?

Tschannett: Ja, aber auch wegen der vielen, hohen Gebäude. Es gibt in der Stadt einfach einen riesigen Wärmespeicher. Wobei das Stadtklima sehr heterogen ist. 2018 hatten wir in Wien in der Inneren Stadt 46 Tropennächte und auf der Hohen Warte nur 17 – also fast nur ein Drittel. Wenn es ländlicher wird, ist dieser Unterschied noch größer. Denn die Lufttemperatur nimmt in der Nacht stärker ab, wenn ich neben einem Wald oder einer Wiese lebe.

Das heißt, wo es hohe Häuser gibt, wird es besonders heiß.

Tschannett: Es ist nicht ganz so einfach, denn wenn Häuser hoch sind, beschatten sie sich gegenseitig. Das ist auch eine wichtige Frage für die Zukunft der Bauordnung: Wieso sind in Italien die Gassen ganz eng und bei uns ist das nicht erlaubt? Weil unsere Bauordnung das derzeit noch verhindert. Sie sieht vor, dass man im ersten Stock lange Licht haben muss. Das ist kulturell zu überdenken, denn enge Gassen kühlen. Schatten ist – genauso wie eine Außenjalousie – ein ganz starkes Mittel, um Innenräume zu kühlen, weil ich die Sonne damit draußen halte. Da werden wir uns schnell anpassen müssen, damit es in Gebäuden ein erträgliches Maß an Hitze gibt.

Sie haben viel über Städte gesprochen. Ist Klimawandelanpassung nur ein urbanes Thema?

Tschannett: Nein, aber die Wärmeinseln sind es, also dieses Aufheizen im dicht verbauten Gebiet. Auf dem Land spürt man die Hitze mittlerweile genauso. Es gibt zwar nicht so viele reflektierende Oberflächen wie in der Stadt, aber auch dort ist es so heiß, dass man Schatten braucht. Ich komme aus Vorarlberg und gehe in meiner Heimatgemeinde mit dem Handkarren einkaufen. Auf dem Fußweg zum Geschäft hat es eine Riesenhitze, weil es keinen Schatten gibt. Wenn wir eine Mobilität der kurzen Wege wollen und verhindern wollen, dass man sofort ins Auto hüpf, um einen Kilometer zurückzulegen, dann müssen das die Menschen zu Fuß auch aushalten können. Wenn ich 70 Jahre alt bin und es so heiß ist, dass ich nicht mehr in den Supermarkt komme, fahre ich mit dem klimatisierten Auto hin.

Sie sind in vielen Gemeinden Österreichs tätig. Wie oft schütteln Sie den Kopf, weil etwas falsch geplant ist?

Tschannett: Andauernd. Überall wird darauf geschaut, dass man viel versiegelt, weil es am günstigsten ist. Und wenn ich zum Beispiel ein neues Quartier sehe, wo es nur wenige Bäume gibt, und selbst die sind ganz klein, weiß ich: Da ist ein Tiefgaragenplatz darunter, nämlich neben den Gebäuden. Denn unter den Gebäuden wäre es zu teuer gewesen, weil man tiefer hätte graben müs-

sen. Wenn die Tiefgarage unter dem ganzen Quartier liegt, hat man keine Chance, dass man irgendetwas Grünes pflanzt – etwa einen Baum. Das sieht man sowohl in größeren als auch in kleineren Städten überall.

Was sind die entscheidenden Phasen, in denen man's vergeigt?

Tschannett: Die Tiefgarage ist nur der letzte Schritt. Eigentlich müsste man sich vielmehr überlegen, wie wir mit der Mobilität insgesamt umgehen. Warum brauche ich überhaupt eine Tiefgarage, in der 200 Autos Platz haben? Das müsste doch ganz anders ablaufen. Eigentlich sollte es gar keine Tiefgarage brauchen oder nur eine kleine, die man unter dem Gebäude bauen kann. Klimafit zu planen heißt nicht, nur ein Symbol für das Problem Hitze zu setzen. Die falsche Planung beginnt schon, wenn ein Gesetz entsteht. Das betrifft die Raumordnung, die Bauordnung, die Richtlinien, aber auch Normen, die eine Straße erfüllen muss. Wenn die Vorgabe lautet, dass bei einer Straße ein Lkw und ein Bus aneinander vorbeikommen müssen, zementiert das so viel ein, dass ich nur noch Restflächen habe, wo ich vielleicht noch einen Baum pflanzen kann. Aber dann darf darunter auch keine Leitung sein, weil der Baum sonst die Leitung zerstört. Das verhindert alles. Wenn man darum kämpfen muss, eine Leitung zu verlegen, und das pro Meter 5000 Euro kostet, kann sich das keine Gemeinde leisten.

Wie viel Geld haben die Gemeinden denn für Klimawandelanpassung?

Tschannett: Viel zu wenig. Die Gemeinden müssen sich verrenken, damit sie irgendwie Geld bekommen, um etwas zu machen. Ich höre dann Aussagen wie: „Könnte man das auch als Verkehrsplanung machen? Denn für Verkehrsplanung gibt's ein Budget.“ Wir haben einmal eine Stadt beraten, dort haben sie gesagt: „Es ist durch Corona schwierig, Geld aufzustellen für eine strategische Beratung. Denn dafür gibt es keinen Gegenwert, und deshalb kriegt man von den Banken schwerer einen Kredit.“ Obwohl die Stadt eine strategische Entscheidung für die Zukunft treffen muss, kann sie das Geld nicht aufstellen! Es ist alles darauf ausgerichtet, alles zuzubetonieren, ein Haus zu bauen, dann habe ich einen Immobilienwert und bekomme den Kredit von der Bank. Da brauchen wir neue Finanzierungsinstrumente, wie wir mit dieser Herausforderung umgehen. Und es werden nicht nur die Gemeinden und Städte für Klimawandelanpassung etwas zahlen müssen, sondern auch der Bund.

Hätten Sie einen Lösungsvorschlag, wie man das Problem schnell beheben könnte?

Tschannett: Es werden Milliarden für Autobahnen und Tunnelbau ausgegeben. Das müsste man eigentlich den Gemeinden für die Klimawandelanpassung geben. Dann hätte man zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Klimaschutz, weil man die Straße nicht baut und es dadurch zu keinen Emissionen kommt. Und zusätzlich würde man etwas für die Klimawandelanpassung tun.

Sie haben die Initiative KlimaKonkret ins Leben gerufen, die Gemeinden bei der Klimawandelanpassung unterstützen soll. Wo sind in Österreich heute die Vorbilder?

Tschannett: Die suchen wir selbst. Aber es gibt so wenig, was es gebaut zu sehen gibt, höchstens einzelne Maßnahmen. Es sind eher strategische Schritte, die nun gesetzt werden. Linz geht das Thema gerade mit einer Stadtklimaanalyse verschärft an und hat einen Stadtklima-Koordinator angestellt. Auch in Wien gibt es eine Stadtklimaanalyse und einen Stadtklimatologen in der MA 22 – auch wenn einer für so eine Stadt zu wenig sein wird. Es ist also nicht so, dass man nichts tut. Aber es geht erst jetzt los, weil der Klimawandel immer spürbarer wird und sich der Leidensdruck erhöht hat.

Zur Person

Simon Tschannett, 44, ist Diplom-Meteorologe, Geschäftsführer des Ingenieurbüros für Meteorologie „Weatherpark“ und Vorstandsmitglied des österreichischen Klimaforschernetzwerks CCCA. Er sitzt im Wiener Klimarat, der die Stadt in Klimafragen berät, und startete die Initiative KlimaKonkret, die Gemeinden bei der Klimawandelanpassung helfen soll (siehe Seite 51)

Zu Beginn haben Sie von einer schönen Vision gesprochen, die für eine erfolgreiche Klimawandelanpassung nötig sei. Wie könnte die in Zeiten der Klimakrise aussehen?

Tschannett: Man ist zu Fuß unterwegs, Kinder können mit dem Rad fahren und haben Platz zum Spielen. Die soziale Interaktion erhöht sich, weil man mehr lokal macht. Man braucht nur ein paar Schritte, um etwas einzukaufen, man trifft sich und plaudert miteinander. Für viele ist Home-Office normal geworden, dadurch wird auch die Tageseinteilung anders. Weil es untertags so heiß wie in Griechenland ist, kommt es zu einem kulturellen Wandel. Das Leben verlagert sich mehr in den Abend und in die frühen Morgenstunden hinein. Und untertags macht man Siesta. **F**

V O L V O

Vollelektrisch. Volvo C40 Recharge.

**AB € 59.950,-* INKL. 3 JAHRE
VERSICHERUNG**, SERVICE UND GARANTIE*****

Leistung pur: Das verspricht das erste rein elektrische Volvo Crossover-Modell mit integriertem Google Assistant und bis zu 420 km Reichweite.
Starten Sie jetzt Ihre Bestellanfrage online.



MEHR AUF VOLVOCARS.AT

Stromverbrauch: 23,8 – 25,0 kWh/100 km, CO₂-Emission: 0 g/km, Reichweite: 400 – 418 km. Reichweite und Verbrauch jeweils kombiniert, nach WLTP-Prüfverfahren. Zahlen basieren auf vorläufigen Zielwerten. Endgültige Fahrzeugzertifizierung steht noch aus. Abweichungen zwischen den Angaben und den amtlichen Werten sind möglich. *Barzahlungspreis inkl. 3 Jahre oder 100.000 km Service und Garantiepaket (je nachdem was zuerst eintritt) und 3 Jahre Versicherung ab Auslieferung. **Versicherer ist die Allianz Elementar Versicherungs-AG, Hietzinger Kai 101 – 105, 1130 Wien FN 34004g; bei Anmeldung als PKW/Kombi ohne besondere Verwendung (der Versicherungsnehmer muss über 23 Jahre alt sein), Privat und Gewerbe, bestehend aus Haftpflichtversicherung mit Pauschalversicherungssumme € 10 Mio. und Vollkasko mit durchgehendem Selbstbehalt von € 500,- (bei Austausch einer Scheibe € 340,-) und bei Reparatur in einer Volvo Vertragswerkstätte (ansonsten € 1.000,- in jedem Schadenfall); inklusive GAP Deckung (bei Leasing). Es gelten die Annahmerichtlinien des Versicherers, keine Indexanpassung in den ersten 3 Jahren. Gesamtprämie brutto für Haft- und Vollkasko-versicherung € 102,77 p.m. bzw. € 1.233,24 p.a. Haftpflicht € 34,60 brutto p.m. bzw. € 415,20 brutto p.a. Vollkasko € 68,17 brutto p.m. bzw. € 818,04 brutto p.a. Die Zahlung hat mittels Abbuchungsauftrag (Sepa) zu erfolgen. Nähere Informationen zum Angebot finden Sie bei Ihrem Volvo Partner. ***Beinhaltet die Durchführung aller vom Hersteller vorgeschriebenen Servicearbeiten (inklusive erforderlicher Materialien lt. Serviceplan, Flüchtigkeiten, Arbeitszeit und Verschleißteile wiez.B. Wischerblätter, Bremsklötze) im Volvo Werksgaranziezeitraum von max. 3 Jahren oder 100.000 km (je nachdem was zuerst eintritt) ab Auslieferung. Ihr Volvo Partner berät Sie gerne, alle Informationen rund um das Thema Garantiebedingungen finden Sie im Service- und Garantieheft. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Symbolfoto. Stand: Juni 2021.