



SENEBOGEN

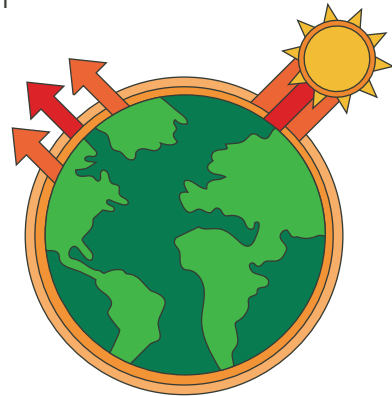
Baumpflege & Holzernte

**Von den Auswirkungen des Klimawandels
bis zu Lösungen in der Gehölzpflege**

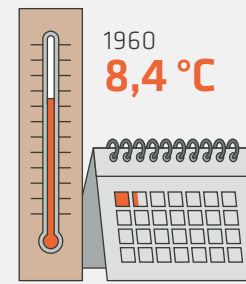
Klimawandel in Deutschland

Langanhaltende Hitzeperioden und Trockenheit häufen sich in den letzten Jahren. Dies stellt Baumpfleger vor neue Herausforderungen.

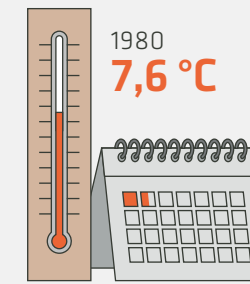
Bäume in städtischen Gebieten haben vielfältige Funktionen zu erfüllen. Sie sind Schattenspendler, sollen Abgase mindern, bieten Lebensraum und Nahrung für Tiere und Insekten und schaffen ein attraktives Gesamtbild. Gerade im innerstädtischen Raum hat die Trockenheit in den vergangenen Jahren dramatische Auswirkungen gezeigt. Für die Baumpflege bedeutet das mehr Arbeit und damit weniger Zeit pro Auftrag. Effizienz, Schonen der Personalressourcen und Sicherheit stehen in der Holzernte und Gehölzpflege im Vordergrund.



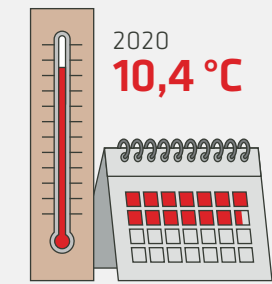
Entwicklung der Jahresmitteltemperatur in Deutschland



1960
8,4 °C
1,3 Tage
mit einer Höchsttemperatur
von mindestens 30 °C



1980
7,6 °C
1,5 Tage
mit einer Höchsttemperatur
von mindestens 30 °C



2020
10,4 °C
11,4 Tage
mit einer Höchsttemperatur
von mindestens 30 °C

Folgen des Klimawandels für Deutschland

Es wird damit gerechnet, dass sich die durchschnittliche Jahrestemperatur in Deutschland im Zeitraum **2071–2100 um 2 bis 4,5°C gegenüber dem Zeitraum 1961–1990 erhöhen wird.**

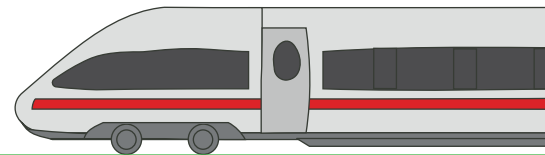
Die Sommertrockenheit 2018 gilt als **die längste und schwerste Periode ohne Niederschläge** seit Beginn der systematischen Wetteraufzeichnungen.

Quellen: DWD, Umweltbundesamt, WSL

Folgen des Klimawandels: geschädigte Bäume

Zu den abiotischen Schäden an Bäumen und Wäldern zählen vor allem Schäden durch Sturm, Feuer, Windbruch, Trockenheit und Schnee.

Der Holzeinschlag, Verkehrssicherung und die Aufarbeitung, die damit verbunden ist, wurden in den letzten Jahren zunehmend aufwendiger und führten zu neuen Herausforderungen in der Baumpflege. Auch der steigende Befall von holzerstörenden Insekten schwächte die Vitalität der Bäume und macht sie anfällig für Bakterien, Pilze oder den Befall durch weitere Insekten.

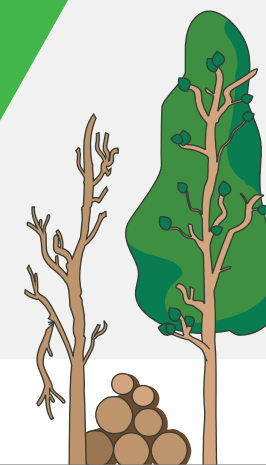
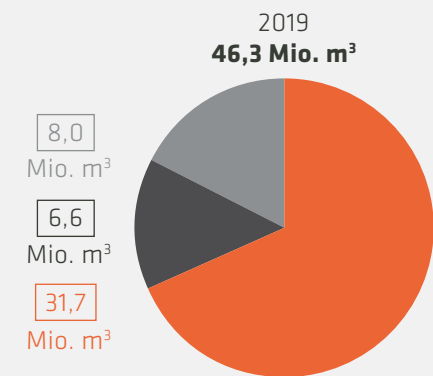
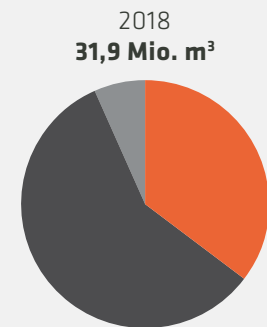
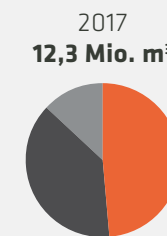
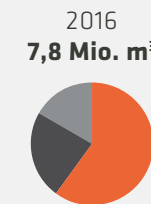
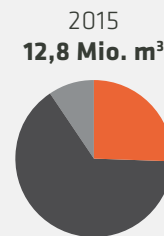


Exkurs: Maßnahmen der Deutschen Bahn für einen robusteren Bahnwald

- ➔ **125 Mio. € mehr** Geld pro Jahr
- ➔ Neues **Spezialistenteam** und **digitale Tools** zur Identifikation und Erfassung umsturzgefährdeter Bäume
- ➔ **mehr als 1.000 Vegetationspflegerinnen- und pfleger**
- ➔ Prävention: Jährlicher **bodentiefer Rückschnitt**
- ➔ **Entfernen** sturmanfälliger Baumarten

Durch Schäden bedingter Holzeinschlag in Deutschland nach Ursache

- Insekten
- Wind/Sturm
- Sonstige Ursachen, z. B. Brände oder Schneebruch



Quellen: Deutsche Bahn, Statistisches Bundesamt

Regionale Beispiele für die Auswirkungen

Folgen des Hitzesommers 2018 in Heidelberg

220 von 51.000 innerstädtischen Bäumen sind **abgestorben** und mussten gefällt werden. Im Vorjahr waren es **80** Bäume.

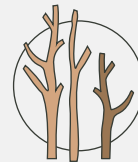


In den Jahren davor betrug die Zahl trockenheitsbedingter Ausfälle jeweils **20 bis 30** Bäume.

Erhebliche Mehrkosten für den Stadtreinigungs-, Transport- und Baubetrieb Lüdenscheid



Kosten für Baumpflegemaßnahmen in den Vorjahren: ≤ 150.000 €
Kosten in 2019: + 750.000 €



Grund: Massive Schäden an **ca. 1.500 von 33.000 städtischen Bäumen** als Folge von Trockenheit und Borkenkäferbefall



Baumverlust durch Sturm in den historischen Gärten und Parks in Brandenburg*



Sturmtief Xavier Oktober 2017:
ca. 1.000 große Bäume wurden entwurzelt

* Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg

Jährliche Kosten für die Pflege der Parkwege: **> 500.000 €**



Quellen: come-on.de, weather.com, Potsdamer Neueste Nachrichten

Risiken bei der Baumpflege und Problembaumfällung

Arbeiten in der Landschafts- und Baumpflege sind mit vielfältigen Gefahren verbunden. Häufig werden diese jedoch unterschätzt oder nicht ausreichend erkannt. Unzureichende Arbeitsgeräte, herabfallende Äste und Schnittmaterial oder fehlende Erfahrung stellen nur wenige Beispiele für Unfallursachen dar.

Neben Personenschäden sind gerade auch Schäden an Häusern oder Straßen nicht nur ärgerlich, sondern für den Verursacher auch finanziell belastend. Eine ausreichende Gefährdungsbeurteilung vor Baumpflegeeinsätzen und der Einsatz richtiger Geräte, Maschinen und erfahrenen Personals ist daher zur Risikominimierung unerlässlich.

Hier lauern Gefahren bei der Baumpflege



Verletzungsgefahr bei Stürzen von Leitern



Unzureichende Schutzmaßnahmen gegen Schnittverletzungen durch scharfe/spitze Werkzeuge und Maschinenteile



Herabfallende Äste oder aufreißende Stämme



Arbeit mit der Motorsäge ohne entsprechende Ausbildung/Schutzkleidung



Falsche Fälltechnik



Bäume, die nicht fachgerecht zu Fall gebracht werden und hängenbleiben



Unzureichende Kenntnisse über Schnitt- und Abseiltechniken



Ungeeignetes Arbeitsmaterial



Hohe Spannung beim Entasten



Mehr Sicherheit durch Branchenregel

Die als **Broschüre** verfügbare neue Branchenregel „**Grün- und Landschaftspflege**“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) beinhaltet rechtliche Bestimmungen, Normen und Präventionsmaßnahmen sowie angehängte Musterbetriebsanweisungen, Beauftragungen, Checklisten, Prüfprotokolle und Regelpläne.

Quelle: Haufe

Fällarbeiten stellen ein **großes Risiko** für **Arbeitsunfälle** dar

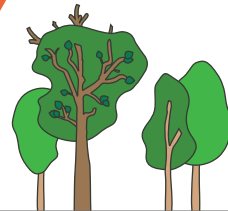
Besonders tragisch sind Unfälle in der Baumpflege, die mit Personenschäden verbunden sind. Bei Baumfällarbeiten sind 2019 in Deutschland 36 Personen sogar tödlich verunglückt.

Das Thema Arbeitssicherheit rückt damit zunehmend in den Fokus vieler Baum- und Landschaftspflege-


betriebe. Es gilt die eigenen Mitarbeiter zu schützen, ihnen das notwendige Arbeitsgerät und ausreichende Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und damit den unfallbedingten Ausfall von Mitarbeitern zu vermeiden.

Warum die Arbeit mit Schadholz besonders gefährlich ist

- ➔ **Totholz** in der Krone befallener Bäume kann sich bei leichten Erschütterungen **lösen**
- ➔ **Trockenschäden** z. B. von Buchen sind nach dem Laubabfall **schwer zu erkennen**
- ➔ **Grünstabbrüche** können durch Belastung des Laubes oder Fäulnisstellen an Astansätzen auftreten

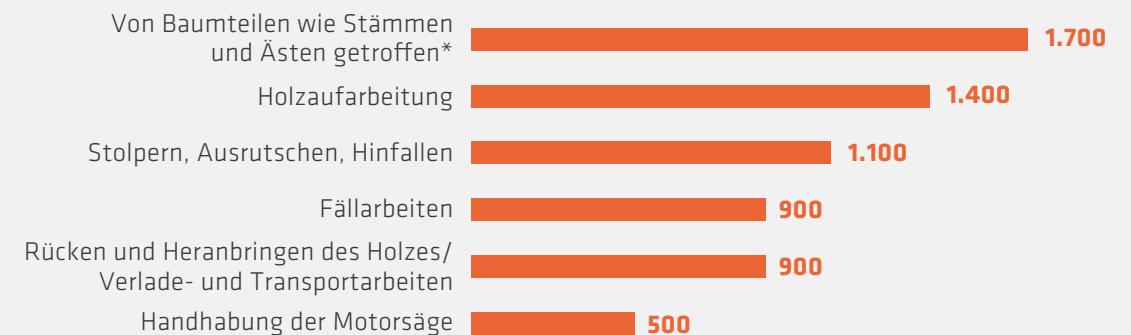


Arbeitsunfälle bei der Waldarbeit in Deutschland in 2019

 **36** tödlich Verunglückte

Anteil Fällarbeiten an den tödlichen Unfällen: **75 %**

Personen mit Arbeitsunfall nach Tätigkeit bzw. Unfallursache



* mehr als 3 Tage arbeitsunfähig



68.064 Unfälle verzeichnete die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) für 2019 über Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau hinweg.

Quelle: SVLFG

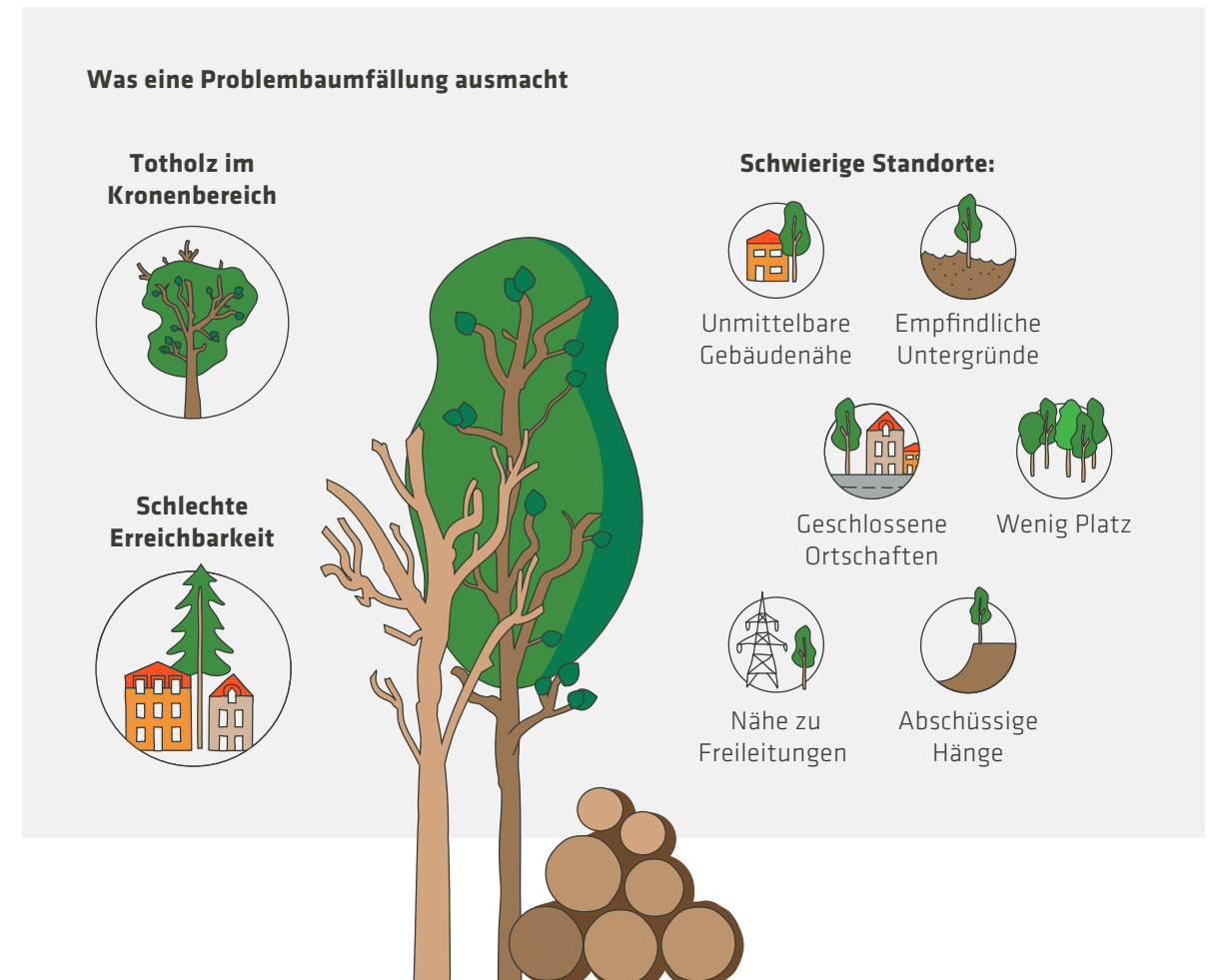
Gefahrbaumfällung – wenn besondere Maßnahmen zur sicheren Fällung nötig sind

Immer dann, wenn Bäume unter schwierigen Verhältnissen gefällt werden müssen, spricht man von der Problem- oder Gefahrbaumfällung.

Gerade im innerstädtischen Bereich muss man mit beengten Verhältnissen, umzäunten Geländen oder umliegenden Wohn- und Geschäftsgebäuden rechnen. Bäume müssen dann etwa schrittweise abgetragen werden, um keine materiellen Schäden anzurichten. Auch der Einsatz in schwierigem Gelände, etwa an Hängen oder bei empfindlichen Untergründen, kann Baumpfleger vor Herausforderungen stellen.

Ausreichend Standsicherheit muss hierbei zu jeder Zeit gewährleistet sein. Das macht den Baumfälleneinsatz oft kompliziert – aber nicht unmöglich.

Häufig kommen dabei selbst erfahrene Baumpfleger an ihre Grenzen. Neben der Berufserfahrung ist hier zwingend auch das passende Arbeitsgerät und die geeignete Fälltechnik für einen sicheren Einsatz notwendig.

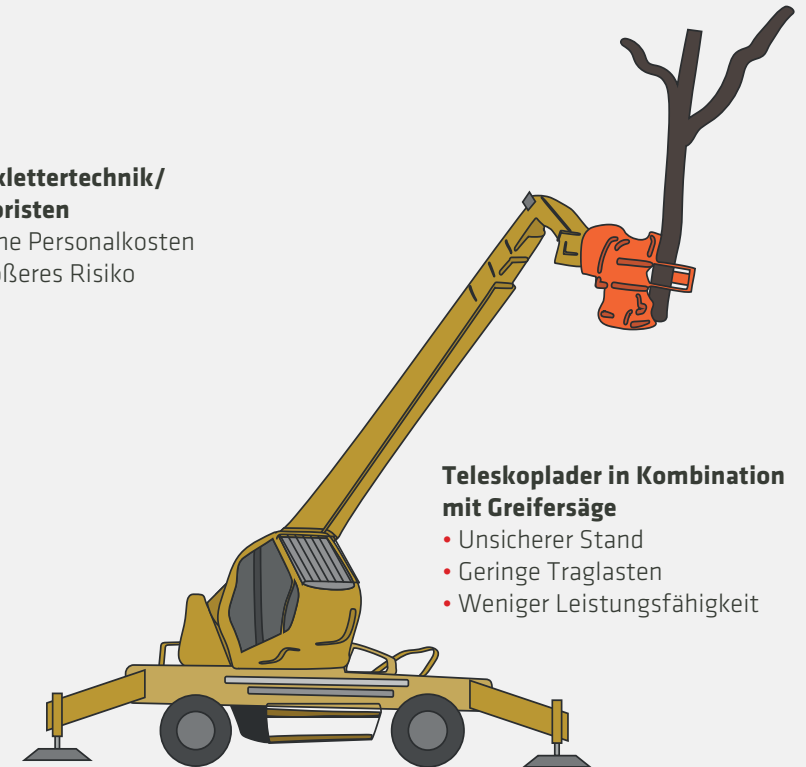
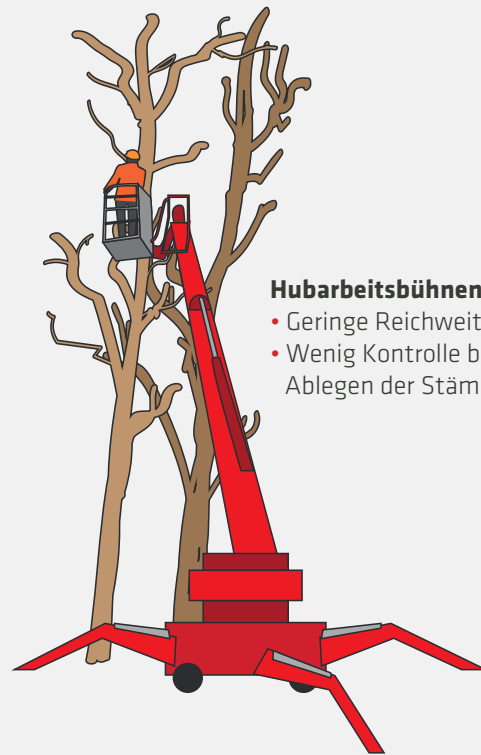


Auf die richtige Fälltechnik kommt es an

Seilklettertechnik, Teleskoplader oder das Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen – all das sind gängige Methoden in der Baumpflege. Dennoch gibt es gerade in puncto Arbeits- und Standsicherheit bei all diesen Fälltechniken noch diverse Restrisiken.

Gerade bei Gefahrbaumfällungen ist eine Absicherung der Arbeitsgeräte und vor allem des Personals notwendig. Hohes Fachwissen und langjährige Erfahrung sind dabei wichtige Voraussetzungen. Außerdem sind vor allem komplexe Baumfällungen personalintensiv und erfordern einen hohen Aufwand in der Planung und Durchführung.

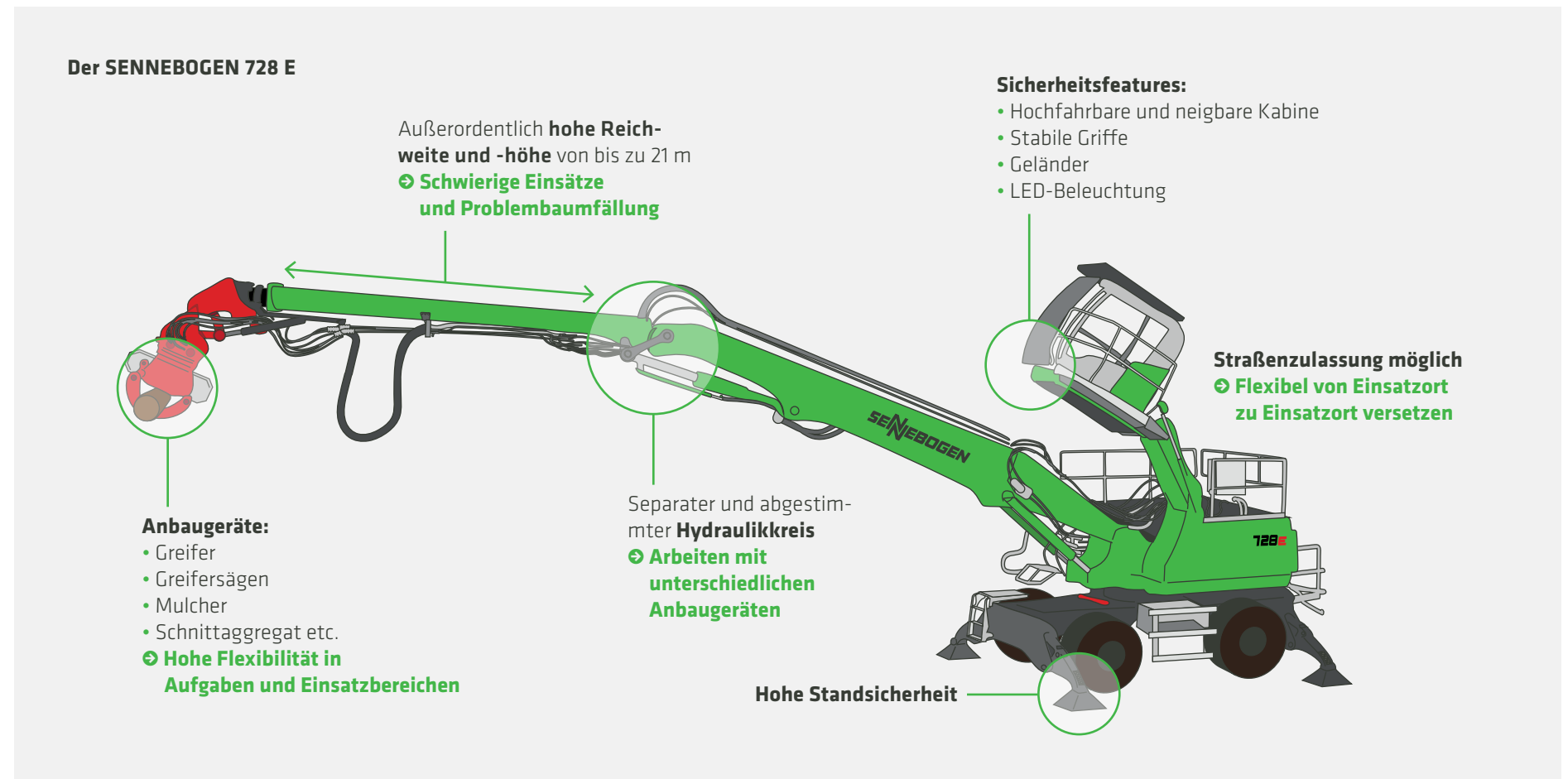
Nachteile und Risiken beim Einsatz gängiger Fälltechniken



So kann eine **moderne Fälltechnik** Probleme in der Baumpflege und Energieholzernte lösen

Mehr Schäden durch den Klimawandel, herausfordernde Gefahrbaumfällungen und steigende Auftragszahlen erfordern ein Umdenken in der Baumpflege.

Die SENNEBOGEN Fällbagger-Reihe mit der Produktneuheit 728 E schafft ein sicheres und effizientes Arbeitsumfeld in der Baum- und Gehölzpflege. Sicherheitsfeatures, wie etwa Vollschutzgitter an der panzerverglaserten Kabine, sorgen für ausreichenden Schutz des Fahrers und verringern das Risiko von Arbeitsunfällen. Vielfältige Einsatzszenarien können durch eine hohe Leistungsfähigkeit und Reichweite effizient und gewinnbringend bearbeitet werden.



Sie wünschen Beratung zu unseren Lösungen
rund um die Baum- und Landschaftspflege?

Einfach unverbindlich Kontakt aufnehmen:

SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH
Sales Green Line
Tel.: 09421-540 146
materialhandling@sennebogen.de