

SORTEN ERHALTUNGS ZENTRALE

Baden-Württemberg

NEWSLETTER
09/2023

VORWORT



Ein Apfelbaum im eigenen Garten erfreut im Frühling mit seiner duftenden Blütenpracht, spendet im Sommer mit seinem Laub willkommenen Schatten und liefert im Herbst leckeres Obst. Wir sollten das Schöne öfter mit dem Nützlichen verbinden und wieder mehr Obstbäume pflanzen.

„Esst mehr Obst - Obst ist gesund“ stand schon zu Urgroßmutterns Zeiten auf den Packpapier-Tüten, in denen Äpfel und Birnen auf dem Markt verpackt wurden. Heute haben wir ein umfangreiches Wissen über Mineralstoffe, Vitamine, Ballaststoffe und deren Wirkung. Neuer sind Erkenntnisse über die bioaktiven Substanzen, zu denen die Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe gehört und die in Äpfeln reichlich vorkommen. Sie werden zwar nicht als lebensnotwendig beurteilt, doch die gesundheitsfördernden Wirkungen im menschlichen Organismus treten immer deutlicher zu Tage. Der Apfel selbst nutzt diese Substanzen zur Abwehr von Krankheitserregern oder auch zum Schutz gegen starke UV-Strahlung. Diese Früchtchen, ob alte oder neue Sorten, haben es also wirklich in sich. Überzeugen Sie sich selbst!

Dieses Jahr gibt es wieder einen Tag des offenen Sortengartens am 23. September von 10:00 bis 15:00 Uhr am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee.

Unsere Sortengärten werden ständig erweitert und Echtheitsprüfungen unterzogen, d. h. die Sorten werden pomologisch und molekulargenetisch überprüft. Eine Zusammenfassung der interessanten und teils überraschenden Ergebnisse der letzten Echtheitsprüfung finden Sie in dem Newsletter.

Neben der Bewahrung der genetischen Vielfalt der Obstgehölze ist ein weiterer Schwerpunkt der SEZ die Erhaltung und Pflege von Hochstämmen. Die Zahl der Hochstammbestände ist trotz vieler Bemühungen um ihren Erhalt stark rückläufig. Ein Grund dafür ist, dass es kein anerkanntes Regelwerk auf dem Gebiet der Hochstammpflege gibt, das eine gute fachliche Praxis als Grundlage eines Vergabeverfahrens formuliert und Anforderungen an eine fachgerechte Pflege von Obsthochstämmen verbindlich fest schreibt. Ein Großteil der Streuobstflächen in Baden-Württemberg ist in öffentlicher Hand. Ein solches Regelwerk wäre für Kommunen und Betriebe, die die Leistungen erbringen, ein Gewinn. Ein Projektteam befasst sich mit dieser Aufgabe. Wie weit sie gekommen sind lesen sie hier.

Auch die Auswirkungen des Klimawandels werden bislang ansatzweise vor allem im Erwerbsobstbau untersucht. Herausforderungen, wie die Verschiebung der Vollblüte von Anfang Mai nach Mitte April und dadurch die erhöhte Gefahr von Spätfrösten, lange Trockenperioden, sintflutartige Regenfälle, starke Sonneneinstrahlung (UVB-Strahlung) sowie häufig auftretende Hagelereignissen stehen hierbei im Vordergrund. Auch Untersuchungen zum Auftreten von neuen Schaderregern infolge des Klimawandels gibt es in der Regel nur im Erwerbsobstbau. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Streuobstwiesen wurden bislang noch zu selten systematisch untersucht. Ein neues EIP-Projekt „Entwicklung von Strategien und Konzepten für einen zukunftsorientierten und an den Klimawandel angepassten Streuobstanbau“ soll das nun ändern.

Und Ihnen nun viel Spaß beim Lesen unseres neuen Newsletters

Ihr

Dr. Ulrich Mayr, Leiter der Sortenerhaltungszentrale Baden-Württemberg

Ergebnisse der Echtheitsprüfung von Apfelsorten am KOB

Um die obstgenetischen Ressourcen in Deutschland langfristig und effizient zu sichern und sie für Forschung, Züchtung sowie obstbauliche und landschaftsgestaltende Zwecke zu nutzen, wurde im Jahr 2008 die Deutsche Genbank Obst (DGO) gegründet. Das KOB ist seit 2009 ein Partner der DGO. Damit ausschließlich sortenechtes Pflanzenmaterial erhalten wird, werden Echtheitsprüfungen durchgeführt. Dabei werden die Sorten pomologisch und molekulargenetisch überprüft. Nachfolgend werden interessante Ergebnisse aus dem Abschlussbericht der letzten Echtheitsprüfung für Apfelsorten aus dem Erhaltungsgarten des KOB vorgestellt.

SORTEN AUS DER BRÜNNERLING-GRUPPE

Aus der Gruppe der Brünnerlinge, die vermutlich in Österreich entstanden ist, werden zwei Sorten am KOB erhalten. Literaturstudien und genetische Vergleiche halfen, die direkt verwandten und sehr ähnlichen Sorten näher zu bestimmen. Eine Sorte, die unter dem Namen 'Welschisner' im Erhaltungsgarten stand, wurde als 'Kleiner Brünnerling' identifiziert. Dabei soll es sich um die älteste und um die einzige diploide Sorte der Brünnerling-Gruppe handeln. Diese Sorte steht in keiner der anderen DGO-Sammlungen und ist daher besonders erhaltenswert. Eine Sorte, die als 'Welschbrunner' bezeichnet war, stellte sich als 'Oberösterreichischer Brünnerling' heraus.

SORTEN MIT EINER WEITEN VERBREITUNG

Die Sorte 'Doppelter Bellefleur', die in Oberschwaben als 'Schussentäler' bezeichnet wird, soll nach den Recherchen der Sortenprüfer aus Frankreich stammen. Sie scheint in ganz Deutschland vorzukommen und wurde auch unter dem Namen 'Agat Wonder' von der Baumschule Bergt vertrieben. Als 'Gros Croquet', 'Double Bon Pommier' und 'Double Bellefleur' ist die Sorte in Frankreich verbreitet. Damit es keine Verwechslungen mit der Sorte 'Doppelter Roter Bellefleur' gibt, wird vorgeschlagen, die Sorte zunächst weiter unter dem Lokalnamen 'Schussentäler' zu führen und die französischen Namen als Synonyme beizufügen.

Auch die Sorten 'Oberländer Himbeerapfel', 'Raafs Liebling' und 'Schöner aus Kent' sind weiter verbreitet als vermutet. Dies wurde anhand von Fingerprint-Vergleichen mit Daten aus anderen europäischen Ländern festgestellt.

Der 'Oberländer Himbeerapfel' heißt in Schweden 'Alnarps Rosmarin', in Frankreich 'Baguette d' Eté' in England 'Framboise' und in Tschechien 'Malinové Hornokraské'.



Abbildungen 1+2: 'Oberländer Himbeerapfel' und 'Raafs Liebling'

Die Sorte 'Raafs Liebling' wurde in den 1930-iger Jahren nach der Baumschule Raaf in Nagold benannt. Sie ist aber weitaus älter und nicht nur in Deutschland, sondern international verbreitet. Der ursprüngliche Name ist nicht mehr bekannt. Weitere Benennungen sind 'Später Transparent', 'Falscher Teuringer', 'Pollinger Klosterapfel' oder 'Ludwigsburger'. In Skandinavien ist die Sorte unter dem Namen 'Husmoder' (Hausmutter) beschrieben. Die triploide Sorte ähnelt dem 'Rheinischen Winterrambur' und scheint mit ihm verwandt zu sein. Sie wächst stark und ist wenig anfällig für Schorf und Mehltau.

WIEDERENTDECKTE HISTORISCHE SORTEN

Die Sorte 'Beauty of Kent' ('Schöner aus Kent') war in Deutschland pomologisch nicht mehr nachweisbar. Bei der DGO-Prüfung konnte sie anhand von historischer Literatur bestimmt werden. Der entscheidende Hinweis kam von der Bezeichnung 'Britzer Dauerapfel' in einem anderen DGO-Sortengarten. In Deutschland wurde die Sorte unter diesem Namen von der Baumschule Späth verbreitet. Unter der Bezeichnung 'Apfel aus Grignon' wurde sie zuvor am KOB geführt. Insgesamt wurden für diese Sorte in der europäischen Fingerprint-Datenbank mehr als 30 verschiedene Namen erfasst. Sie ist nicht nur in England verbreitet, sondern auch in der Schweiz, Frankreich und Italien.



Abbildungen 3: 'Schöner aus Kent'

Eine weitere Sorte, die durch die DGO-Prüfung anhand historischer Quellen wiederentdeckt wurde, ist der 'Rote Osterkalvill'. Diese Sorte stand zuvor als 'Roter Winterkalvill' in Baven-
dorf und drei weiteren Sortengärten.

SELTENE HISTORISCHE SORTEN AM KOB

Als seltene historische Sorten am KOB wurden ‚Birnförmiger Apfel‘ und die wahrscheinlich holländische Sorte ‚Leckerbissen‘ im Abschlussbericht hervorgehoben.



Abbildungen 4 und 5: ‚Birnförmiger Apfel‘ und ‚Leckerbissen‘

SELTENE ZÜCHTUNGEN DES 20. JAHRHUNDERTS AM KOB

Als seltene, internationale Züchtungen des 20. Jahrhunderts, die am KOB erhalten werden, werden folgende Sorten im Bericht erwähnt:

- ‚Salome‘ (USA)
- ‚Lodi‘ (USA)
- ‚Wellington‘(USA)
- ‚Millicent Barnes‘ (Großbritannien)
- ‚Lonjon‘ (Slowenien)
- ‚Slava‘ bzw. ‚Ruhm den Siegern‘ (Ukraine)
- ‚Melodie‘ (Tschechien)
- ‚Zelenka‘ (Ukraine).



Abbildung 6 und 7: 'Salome' und 'Lodi'

ECHTE 'ORLEANS RENETTE' UND 'NEUE ORLEANS RENETTE'

Wie in zahlreichen anderen Sortengärten befand sich auch am KOB eine Sorte mit der Bezeichnung 'Orleans Renette'. Hierbei handelt es sich jedoch laut DGO-Bericht um eine verbreitete Fehlbenennung. Bei der Überprüfung dieser Sorte wurde festgestellt, dass es sich in allen DGO-Sortengärten um die triploide 'Neue Orleans Renette' handelt, die von Eduard Lucas beschrieben wurde. Nur in einem Sortengarten wurde die echte 'Orleans Renette' gefunden, allerdings unter falschem Namen.

Einen wichtigen Hinweis für die Korrektur lieferten genetische Überprüfungen und ein Vergleich der Apfelerne. Bei diploiden Sorten findet man in der Regel gut ausgebildete, zahlreiche Kerne, während triploide Sorten meist wenige und oft taube Samen aufweisen. Auch das besondere Merkmal für die echte 'Orleans Renette', dass die Samen beim Trocknen silbergrau werden, trifft auf die 'Neue Orleans Renette' nicht zu. Fruchtform und Wuchs bestätigen die Richtigkeit der Umbenennung ebenfalls.

Auslöser für die eingehenden Recherchen war die Suche nach einer bedeutenden Muttersorte, die in der Literatur als 'Golden Reinette' oder 'Reinette de Hollande' bezeichnet wird, deren Identität aber unklar war. Die Untersuchungen lassen nun vermuten, dass es sich hierbei um die echte 'Orleans Renette' handelt, von der u. a. 'Goldparmäne', 'Harberts Renette' und 'Kaiser Wilhelm' abstammen.

Der Bericht zur 2. pomologischen Sortenprüfung Apfel von Hans-Joachim Banner und Dr. Werner Schuricht kann von der Internetseite der [Deutschen Genbank Obst](#) heruntergeladen werden.

Auf der Internetseite der Bundesanstalt für Landwirtschaft finden Sie die Ergebnisse der ersten pomologischen **Bestimmung der Birnensorten der Deutschen Genbank Obst**.

Empfehlungen zur fachgerechten Pflege großkroniger Obstbäume

Seit Mai 2021 arbeitet eine Arbeitsgruppe des Pomologen-Verein e.V. an der Formulierung von Standards für die Obstbaumpflege mit dem KOB als kooperierender Partner. Die nun vorliegenden Standards enthalten neben fachlichen Vorgaben zur Pflanzung und Pflege großkroniger Obstbäume auch Musterleistungsverzeichnisse für ausschreibende Stellen und Checklisten zur Beurteilung ausgeführter Pflanz- und Pflegeaufträge, sowie ein ausführliches Glossar. Dadurch wird die Qualität in der Obstbaumpflege bundesweit gestärkt.

Durch die Mitarbeit des KOB konnten die von ihm bisher in Baden-Württemberg geleisteten Arbeiten zu einem fachgerechten Umgang mit großkronigen Obstbäumen nun auch bundesweit nutzbar gemacht werden. Gleichzeitig erfuhren sie durch die Beteiligung von überregional agierenden Expert*innen eine deutliche fachliche Weiterentwicklung.

Ab Mitte September 2023 werden die Standards gedruckt und als Download-Version vorliegen.

Der Grund für die Formulierung von eigenständigen Anforderungen an eine gute fachliche Praxis in der Obstbaumpflege sind die Besonderheiten großkroniger Obstbäume, die arttypisch und durch die Obstnutzung bedingt sind. Sie werden in der allgemeinen Baumpflege (z.B. in den aktuellen zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpflege, kurz „ZTV-Baumpflege“) in wesentlichen Teilen nicht berücksichtigt.

Nun liegt erstmalig eine Veröffentlichung vor, die Grundsätze fachgerechten Arbeitens an großkronigen Obstbäumen formuliert. Ausschreibende Stellen haben damit die Möglichkeit, Leistungen der Obstbaumpflege vergleichbar auszuschreiben und abzunehmen. In der Obstbaumpflege geschulte Baumpfleger*innen können nun ihre Qualifikation bei Ausschreibungen geltend machen bzw. erhalten einen Anreiz, sich in diesem Bereich der Baumpflege fortzubilden.



Abb. 1: Häufig im Rahmen einer fachgerechten Pflege von Altbäumen durchgeführt - die baumschonende Bearbeitung der Kronenperipherie

Gefördert wurde das Vorhaben durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, durch eine Crowdfunding-Kampagne und nicht zuletzt durch Eigenmittel und ehrenamtliche Arbeit des Pomologen-Vereins.

PROJEKTVERLAUF

Um dem Anspruch einer bundesweiten Gültigkeit gerecht zu werden, musste die Arbeit an den Standards breit abgestützt sein und Partner einbeziehen, die als stellvertretend für alle Beteiligten angesehen werden können, die mit einer professionellen Ausschreibung, Ausführung und Abnahme von Pflegearbeiten an großkronigen Obstbäumen betraut sind. Das sind neben Obstbaumpfleger:innen auch Ämter, Verbände und Kommunen, die Leistungen ausschreiben und abnehmen. Entsprechend wurde ein Gremium von etwa 20 Fachleuten aus der Obstbaumpflege zur kritischen Durchsicht einer Rohfassung gebildet, sowie stellvertretend für ausschreibende und abnehmende Stellen der Bundesforstbetrieb Thüringen-Erzgebirge (Bundesebene), die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Gotha (Kreisebene), sowie die Stadt Ravensburg (kommunale Ebene) eingebunden.

Die Zusammenarbeit wird im Ablauf des Projektes deutlich, der im Folgenden skizziert wird.

1) Bedarfsanalyse

Um ein tieferes Verständnis zu bekommen, wie Vergabeprozesse in der Verwaltung funktionieren und welche Bedürfnisse es hier konkret gibt, wurde im ersten Schritt eine Bedarfsanalyse mit den drei Vertretern der ausschreibenden und abnehmenden Stellen durchgeführt.

2) Inhaltliche Erarbeitung

Basierend auf den eigenen praktischen Erfahrungen der Autoren, einem regen Erfahrungsaustausch mit Fachkolleg*innen und einer Auswertung der Fachliteratur wurde eine Rohfassung erstellt, die die gute fachliche Praxis der Pflanzung und der Jung- und Altbaumpflege an großkronigen Obstbäumen beschreibt. Die verwendete Literatur umfasst sowohl Publikationen der Obstbaumpflege als auch der allgemeinen Baumpflege mit neueren Erkenntnissen zur Baumansprache, Wundheilung und Baumstatik.

3) Revision der Rohfassung durch Expert*innenkreis

Die Rohfassung wurde bundesweit einem repräsentativen Kreis von Fachkolleg*innen mit der Aufforderung zur Stellungnahme vorgelegt. Dieser breit angelegte und partizipative Abstimmungsprozess ist ein zentraler Bestandteil der Arbeit. Er ist ein wesentlicher Faktor dafür, dass die Qualitätsstandards die Zustimmung in Fachkreisen und eine weite Verbreitung finden können. Auf Grundlage der zahlreichen kritischen Rückmeldungen und Diskussionen erfolgte eine deutliche inhaltliche Überarbeitung und Erweiterung der Rohfassung durch die Arbeitsgruppe.

4) Testphase

Vor ihrer Fertigstellung wurden die Standards durch die Projektpartner im Rahmen einer realen Ausschreibung vorab getestet, um sie auf ihre Praxistauglichkeit zu prüfen. Es wurden somit drei Probeausschreibungen durchgeführt - auf kommunaler, auf Landes- und auf Bundesebene. Die daraus gewonnenen Erfahrungen flossen ebenfalls in die Endfassung ein.

5) Fertigstellung

Die Endfassung der Standards bildet die Grundlage für verschiedene beispielhafte und an unterschiedliche Ausschreibungsbedingungen anpassbare Musterleistungsverzeichnisse. Zudem beinhalten die Standards eine Checkliste, die eine qualitative Einschätzung der Pflege im Rahmen der Abnahme oder Kontrolle der vom Auftragnehmer geleisteten Arbeit durch den Auftraggeber ermöglicht.

AUFBAU UND INHALTE DER STANDARDS

Die Standards umfassen insgesamt 141 Seiten, wobei die normativen Vorgaben auf 14 Seiten zusammengefasst sind. Der zusätzliche Umfang ergibt sich vorwiegend aus den Anhängen, die Erläuterungen oder Ergänzungen zum normativen Teil beinhalten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Hinweise zur Anwendung	8
Einleitung.....	10
1 Geltungsbereich, Besonderheiten	13
1.1 Geltungsbereich	13
1.2 Besonderheiten der Obstbaumpflege.....	13
2 Ausführung (normativer Teil)	15
2.1 Allgemeines.....	15
2.1.1 Artenschutz.....	15
2.1.2 Wunden	15
2.1.3 Schnittzeitpunkt.....	16
2.1.4 Schnittintervalle.....	16
2.1.5 Arbeitsgeräte/Werkzeuge.....	17
2.2 Pflanzung	18
2.2.1 Qualität des Pflanzmaterials.....	18
2.2.2 Pflanzloch.....	18
2.2.3 Pflanzung	18
2.2.4 Verankerung.....	19
2.2.5 Schutzvorrichtungen.....	19
2.3 Pflege des Jungbaums	20
2.3.1 Allgemeine Pflegemaßnahmen	20
2.3.2 Baumansprache	21
2.3.3 Pflegeziele.....	22
2.3.4 Aufbauschnitt.....	22
2.3.5 Eingriffsstärke	23
2.4 Pflege des Baumes ab der Ertragsphase	23
2.4.1 Baumansprache	23
2.4.2 Pflegeziel.....	24
2.4.3 Schnittmaßnahmen	25
2.4.4 Eingriffsstärke	27
2.5 Besonderheiten von Süßkirsche und Pflaume	28

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Inhaltsverzeichnis der Standards mit dem zentralen normativen Kap. 2 „Ausführung“

Die Standards gliedern sich in zwei Kapitel und fünf Anhänge:

Kapitel 1 „Geltungsbereich, Besonderheiten der Obstbaumpflege“

Es gibt an, für welche Obstkultur die vorliegenden Standards gelten (Apfel, Birne, Süßkirsche und Pflaume) und geht auf die Besonderheiten der Obstbaumpflege gegenüber der allgemeinen Baumpflege ein (physiologische Alterung, Fruchtlasten).

Kapitel 2 „Ausführung (normativer Teil)“

Kapitel zwei bildet mit seinen normativen Anforderungen an eine fachgerechte Pflege den zentralen Teil der Standards. Auf ihn beziehen sich die Erläuterungen und das Glossar (Anhänge A bis C) und auf ihn bauen die Musterleistungsbeschreibungen und die Checklisten zur Abnahme auf (Anhänge D und E). Es formuliert die gute fachliche Praxis für die Pflanzung ebenso wie für die Pflege des Jungbaumes und der älteren Bäume. Abschließend geht es auf die Besonderheiten ein, die für die Steinobstarten Süßkirsche und Pflaume gelten.

Anhang A „Erläuterungen zu Kap. 2 (Ausführung)“

Dieser Anhang hat ausschließlich informativen Charakter. Er wurde notwendig, da es auf dem Fachgebiet der Pflege großkroniger Obstbäume trotz zahlreicher Publikationen kaum Literatur gibt, die einige der hier formulierten Methoden und Inhalte behandelt. Das betrifft vor allem Gesichtspunkte der Baumansprache, des Energiehaushalts (Blattmasseverlust), der Astringordnung und der Kronenfunktionen.

Anhang B „Anwendungsbeispiel Oeschbergkrone“

Es ist das einzige Anwendungsbeispiel der Standards. Darin werden die Grundstruktur der Oeschbergkrone und ihr fachgerechter Aufbau behandelt. Soll ein Kronenaufbau nach dem Oeschbergprinzip erfolgen, ist dieser Anhang ausdrücklich zu vereinbaren.

Anhang C „Musterleistungsbeschreibungen“

Dieser Anhang umfasst Hinweise zur Ausschreibung und Vergabe von Pflegearbeiten, zum Aufstellen von Leistungsbeschreibungen sowie eine Zusammenstellung von beispielhaften Leistungspositionen für häufig vorkommende Pflege- und Schnitтарbeiten an großkronigen Obstbäumen. Sie sind als Formulierungsbeispiele zu verstehen, die entweder für vergleichbare Situationen angepasst oder als Vorbild für die Formulierung vollständig neuer Leistungspositionen genutzt werden können.

Anhang D „Checklisten“

Checklisten sind Vorlagen für die Überprüfung und Abnahme obstbaumpflegerischer Arbeiten durch eine systematische Abfrage der wichtigsten Aspekte einer fachgerechten Pflege. Sie unterstützen bei der objektiven Beurteilung der erbrachten Leistung.

Anhang E „Glossar“

Er enthält Definitionen und vereinzelt Erläuterungen zu den in der obstbaulichen Theorie und Praxis verwendeten Begriffen.

Blattmasse	Summe aller Blätter einer Astpartie, die mit ihrer Assimilationsfläche deren Energieversorgung aufrechterhält; korreliert mit der Menge an Knospen bzw. Feinst- und Feinästen im Winter, aus denen sich die Blätter entfalten. Eine Zunahme an (gesunden) Blättern führt zu höherer Vitalität und Wuchskraft, umgekehrt bewirken Blattmasseverluste zumindest kurzfristig eine Schwächung. Durch Schnittmaßnahmen kann die Blattmasse an einzelnen Kronenelementen erhöht oder verringert werden. Eine größere Blattmasse führt gegenüber anderen Kronenelementen mit weniger Blattmasse zu einem stärkeren Wachstum. Die Blattmasse ist damit auch der bestimmende Faktor für die Rangordnung, die ein Kronenelement gegenüber anderen einnimmt. Schnitteingriffe können auch die Konzentration von Blattmasse auf bestimmte Kronenbereiche lenken und so gezielt energetisch begünstigen (z. B. in den unteren Kronenbereich zur Verbesserung der Nutzbarkeit und der Vitalität).
Blattmasseentnahme	= Blattmasseverlust; Menge an eingebüßten Blättern (durch Schnitt oder Umwelteinflüsse); wichtiger Kennwert der Eingriffsstärke.

Abb. 3: Definition des Begriffs Blattmasse (Ausschnitt aus dem Glossar)

KERN DER SACHE – DER NORMATIVE TEIL

Normative Vorgaben für eine fachgerechte Obstbaumpflege finden sich fast ausschließlich in Kap. 2 „Ausführung“. Darin werden allgemeine Anforderungen zur Pflege großkroniger Obstbäume und zu deren Pflanzung formuliert. Im nächsten Abschnitt, „Pflege des Jungbaumes“, werden allgemeine Pflegemaßnahmen geregelt (u.a. Wässerung, Düngung, Baumscheibe), dann die Baumansprache, das Ableiten der Pflegeziele (z.B. regulärer Aufbauschnitt oder Kronenumstellung) und die Ausführung des Aufbauschnitts („Erziehungsschnitt“). In diesem Kapitel heißt es einleitend:

„Der Aufbauschnitt ist eine zentrale Pflegemaßnahme, jedoch in seiner Bedeutung den Allgemeinen Pflegemaßnahmen zur Wasser- und Nährstoffversorgung und zum Schutz vor Schädlingen nachgeordnet. Voraussetzung für einen Aufbauschnitt ist eine ausreichende Vitalität des Jungbaumes.

Es ist vorab ein Kronenmodell festzulegen, nach dem die Krone gestaltet wird.“



Abb. 4: Auch Formierungsarbeiten im Zuge des Aufbauschnitts (Erziehungsschnitt) sind Bestandteil der Standards

Der erste Absatz betont die Bedeutung einer vitalen Entwicklung und macht sie zur Voraussetzung des Aufbauschnitts.

Mit dem letzten Satz wird darauf hingewiesen, dass fachgerechtes Arbeiten nicht an ein bestimmtes Kronenmodell gebunden ist. Über Anhang 2 kann optional der Kronenaufbau der Oeschbergkrone vereinbart werden. Es ist vorläufig das einzige Anwendungsbeispiel, da andere Kronenmodelle gegenwärtig nur eine geringe Bedeutung für die Praxis haben, insbesondere für Hochstämme, und weil sie dort noch wenig erprobt sind (z. B. die Hochstammsspindel). Sollte ein anderer Kronenaufbau in Zusammenhang mit den Standards ausgeschrieben werden, ist die gängige Fachliteratur zu deren fachgerechten Durchführung und Abnahme heranzuziehen.

Das Kapitel zur Pflege der älteren Bäume regelt, übereinstimmend mit der Jungbaumpflege, das Vorgehen bei der Baumansprache, das Ableiten des Pflegeziels (Erhaltung oder Erneuerung) und die Eingriffsstärke (Wundgröße und Blattmasseverlust).

An ausgewachsenen Bäumen sind im Gegensatz zum Jungbaum die Kronenfunktionen Stabilität, Vitalität und Nutzbarkeit vollständig entwickelt und unterliegen laufend Veränderungen. Pflegeziel, Schnittmaßnahme und Eingriffsstärke sind bei jeder Kronenpflege an diese Veränderungen anzupassen mit in Folge differenzierteren normativen Vorgaben.

Die nachfolgende Übersicht veranschaulicht am fiktiven Beispiel eines alten Obstbaumes, wie sich eine fachgerechte Pflege aus dem normativen Teil der Standards ableiten lässt und welche Aufgabe verschiedene Anhänge dabei erfüllen. Der Altbaum soll eine deutlich beeinträchtigte Vitalität und eine gering beeinträchtigte Stabilität aufweisen (s. tabellarische Übersicht).

Kap. 2.4.1 Baumansprache

“Die Vitalität ist einzustufen in “sehr vital” (RS 2), „vital“ (RS 1), „gering beeinträchtigt“ (RS 0), „deutlich beeinträchtigt (RS -1)“ oder „erheblich beeinträchtigt (RS -2)“.

Die Wahl des Verfahrens zur Beurteilung des Baumzustandes ist frei.”

Kap. 2.4.2 Pflegeziele

“Ist die Vitalität deutlich beeinträchtigt (RS -1), ist das Pflegeziel vorrangig an der Vitalität auszurichten, selbst bei gleichzeitig deutlich oder erheblich beeinträchtigter Stabilität (ausgenommen bei Verkehrssicherungspflicht).

Es ist eine geringe Eingriffsstärke zu wählen. Ziel ist die Testung der Regenerationsfähigkeit. Bei Bedarf kann derselbe Eingriff einmal wiederholt werden. Nur bei verbesserter Neutriebbildung sind weitere Schnittmaßnahmen zu erwägen.”

Kap. 2.4.4 Eingriffsstärke

“Bei Eingriffen mit dem Ziel, die Kronenfunktionen zu erhalten oder zu erneuern, sind grundsätzlich schonende Schnittmaßnahmen anzuwenden.

Eine deutliche oder erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen zieht nicht zwangsläufig eine höhere Eingriffsstärke nach sich.

An Kronen mit deutlich verminderter Vitalität (RS -1) darf in Bezug auf die Blattmasse nur mit geringer Stärke eingegriffen werden.”

Anhang A 11.2 Pflegeziele (Erläuterungen)

„Ziel an Bäumen mit einer deutlich verminderten Vitalität (RS -1) ist die Überprüfung der Regenerationsfähigkeit, da nicht mehr sicher davon ausgegangen werden kann, dass der Baum noch in der Lage ist, Blattmasseverluste durch eine Neutriebbildung zu ersetzen. (s. dazu auch Anhang A 13.4).“

Anhang A 13.4 Beispiele zu Vitalität und Eingriffsstärke (Erläuterungen)

“Eingriffsstärke an Kronen mit deutlich verminderter Vitalität (RS -1)

An Kronen mit deutlich verminderter Vitalität ist die Regenerationsfähigkeit unsicher. Um sie zu überprüfen, dient ein erster Eingriff der vorsichtigen Stimulation der Trieberneuerung. Dabei ist hinsichtlich des Blattmasseverlustes eine geringe Eingriffsstärke anzuwenden. Schon ein Eingriff von nur mittlerer Stärke ist an vergreisten Kronen in aller Regel bereits mit Blattmasseverlusten verbunden, die sich auf den Energiehaushalt des Baumes anhaltend negativ auswirken (an vergreisenden Obstbaumkronen befindet sich ein bedeutender Teil der Blattmasse in der Peripherie). Es besteht die Gefahr, die Regenerationsfähigkeit des Baumes zu überfordern und seine Lebensdauer dadurch einzuschränken.

Eventuell reicht ein einziger schwacher Eingriff nicht aus. Dann kann über einen zweiten Eingriff in den Folgejahren mit ebenfalls geringer Blattmassenentnahme erneut versucht werden, die Trieberneuerung zu stimulieren. Nur wenn sich die Vitalität verbessert (v. a. in Form einer einsetzenden Neutriebbildung) sind weitere Schnittmaßnahmen in darauffolgenden Pflegeintervallen mit dem Ziel der Erneuerung der Vitalität sinnvoll.”

**Anhang C 4.2.7
Musterleistungs-
beschreibungen
(Beispielpositionen)**

„Erneuerung der Vitalität an Obstbäumen in der Altersphase

Erneuerungsschnitt an Obstbäumen in Altersphase ausführen. Obstart Apfel, Alter ca. 80 Jahre, Kronendurchmesser etwa 8–9 m, Baumhöhe etwa 8–9 m, Bäume seit mind. 15 Jahren nicht geschnitten; Vitalität deutlich und Stabilität gering beeinträchtigt; Pflegeziel Erneuerungsschnitt zur Überprüfung der Regenerationsfähigkeit, geringe Eingriffsstärke; Eingriff bevorzugt im vergreisten Fruchtholz (überwiegend im Feinstbereich) gleichmäßig über die Krone verteilt „

**Anhang D 2
Checkliste älterer
Baum**

„Wurde an Bäumen mit deutlich beeinträchtigter Vitalität eine geringe Eingriffsstärke (max. 15 % Blattmasse, max. 5 cm Aststärke) eingehalten?“

Tab. 1: Übersicht zum Umgang mit einem in seiner Vitalität deutlich beeinträchtigten, alten Obstbaum, wie er sich aus den Vorgaben der Standards ergibt (Regenerationsstufe RS -1)



Abb. 5: Apfelbaum mit dem Vitalitätszustand RS -1; seine Regenerationsfähigkeit ist unsicher; es ist mit geringer Stärke eingzugreifen (max. 15% Blattmasseentnahme, max. 5 cm Wundgröße); s. dazu auch Tab.1

ANWENDUNG UND NUTZEN

Um sich über Nutzen und Anwendung der vorliegenden „Standards der Obstbaumpflege“ ein Bild machen zu können, ist es wichtig sich zu verdeutlichen, wofür sie laut Geltungsbereich gedacht sind. Sie gelten ausschließlich für Pflege- und Schnitarbeiten an großkronigen, in der Regel hochstämmigen Obstbäumen der Obstarten Apfel, Birne, Süßkirsche und Pflaume, vorwiegend auf Streuobstwiesen in der Landschaft, sind aber auch bei Arbeiten an großkronigen Obstbäumen in Hausgärten anwendbar.

Auch muss ihre Anwendung bei der Ausschreibung, Ausführung und Abnahme obstbaumpflegerischer Arbeiten ausdrücklichen vereinbart werden. Es ist somit jeder ausschreibenden Stelle oder Person überlassen, ob sie es für sinnvoll hält, die Standards bei der Pflege zugrunde zu legen. Natürlich wurden die Standards mit dem Anspruch formuliert, die gute fachliche Praxis widerzuspiegeln, an der letztlich fachgerechtes Arbeiten auch beurteilt werden kann. Insofern wird man in Zukunft kaum umhinkommen, sie auch zur Kenntnis zu nehmen und zumindest die Möglichkeit ihres Gebrauchs gründlich in Betracht zu ziehen. Dennoch kann man nicht ausschließen, dass es in der Praxis Fälle gibt, auf die sich die Standards trotz der Breite ihrer Ausführungen nicht sinnvoll anwenden lassen.

Sicher werden die Standards dazu beitragen, die Qualität rund um die Pflege großkroniger Obstbäume zu verbessern. Damit werden sie ihrem eigentlichen Zweck gerecht. Das betrifft den Prozess der Ausschreibung ebenso wie die praktische Ausführung. Auch werden sie Auswirkungen haben auf das Niveau von Fortbildungen. Es wird sich im Zusammenhang mit der Anwendung der Standards unweigerlich auch die Frage stellen, wer für die Arbeiten ausreichend qualifiziert ist und welche Fortbildungen als ausreichend angesehen werden können.

Abschottung	<p>(= Kompartimentierung) Nach einer Verletzung reagiert der Baum mit der Einlagerung unterschiedlicher Stoffe in die Umgebung der verletzten (Splint-) Holzschichten. Er errichtet damit eine „Barrizone“ gegen das Eindringen von Luft in die Leitungsgefäße sowie gegen das Eindringen von Pilzsporen und Bakterien. Eine Abschottung kann nur im (noch lebenden) Splintholz erfolgen. Das Abschottungsvermögen ist je nach Baumart unterschiedlich. Da die Abschottung Energie erfordert, beeinflusst die Vitalität des Baumes die Wundheilung.</p> <p>Beispiele der Abschottungsfähigkeit einiger Baumarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gute Kompartimentierer: Castanea, Quercus robur, Taxus, Tilia ▪ Mittelmäßige Kompartimentierer: Betulus, Malus, Pyrus, Sorbus ▪ Schlechte Kompartimentierer: Fraxinus, Juglans, Prunus, Salix <p><small>(auszugsweise aus WESSOLY/ERB 2014, S. 224)</small></p>
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abb. 6: Definition des Begriffs Abschottung; entgegen der überwiegenden Annahme in der allgemeinen Baumpflegeliteratur sind Kernobstarten als mittelmäßige und nicht als schlechte Abschotter einzustufen; das erhöht den Spielraum bei der Eingriffsstärke in Bezug auf die Wundgröße

Ein weiterer Nutzen ist in der fachlichen Vertiefung zu sehen, die einige zentrale Fragen der Pflege durch intensive Diskussionen in der Arbeitsgruppe und im Diskurs mit dem Expertenkreis erfahren haben. Man wird in der gängigen Fachliteratur dazu in Teilen nur wenig finden. Das betrifft grundlegende Fragen zur Abschottungsfähigkeit ebenso wie beispielsweise solche zum Schnittzeitpunkt, zu Schnittmaßnahmen oder zum Thema der Eingriffsstärke. Einen breiten Raum nimmt die Beurteilung der Vitalität im Rahmen der Baumansprache ein. Auch die Bedeutung der Blattmasse und das Aststärkenverhältnis innerhalb einer hierarchisch strukturierten Krone wird hervorgehoben und bildet einen wesentlichen Faktor einer fachgerechten Pflege. Es wurde daher dem normativen Teil – den eigentlichen Standards – ein erläuternder, rein informativer Anhang beigelegt, der die formulierten Anforderungen erläutert und begründet.



Abb. 7-9: Die Schnittmaßnahme des Schlankschnitts als besondere Form der Kronenauslichtung ist Bestandteil einer fachgerechten Pflege

Sicher werden einige Formulierungen in Fachkreisen kritische Reaktionen hervorrufen. Sie werden für eine Weiterentwicklung der verschiedenen Aspekte auch notwendig sein und sind ausdrücklich erwünscht. Alle Anwender*innen sind eingeladen, ihre Erfahrungen mit dem Regelwerk mitzuteilen. So können sich die Standards in Form von zukünftigen Fortschreibungen weiter entwickeln und sich im Laufe der Jahre als gute fachliche Praxis breit abgestützt etablieren.

Veranstaltungen:

30.9.2023: Europäische Pomologentage (Bad Muskau)

21./22.10.2023: Niedersächsische Streuobsttage (Peine)

20.01.2024: Infostand Apfel-Birne-Berge (Benediktbeuren)

Mai 2024: 18. Landesweiter Streuobsttag Baden-Württemberg (Hohenheim)

06.11.2024: Alleentagung Mecklenburg-Vorpommern

Tab. 2: Übersicht zu Veranstaltungen, auf denen die Standards der Pflege großkroniger Obstbäume vorgestellt werden (weitere noch in Planung)

Verlagsangaben:

Titel: Standards der Obstbaumpflege – Empfehlungen zur fachgerechten Pflege großkroniger Obstbäume

Autoren: Hans-Thomas Bosch, Hubert Grundler, Ingmar Kruckelmann

Seitenanzahl: 144

Preis: 39 Euro

Erstauflage: 2023

Bezug: Pomologenverein e.V. (shop.pomologen-verein.de)

Entwicklung von Strategien und Konzepten für einen zukunftsorientierten und an den Klimawandel angepassten Streuobstanbau

Das EIP-Projekt „Zukunftsorientierter Streuobstanbau“ ist am 1. Juli 2023 gestartet. Mit an Bord sind neben dem KOB das Schwäbische Streuobstparadies, die Universität Hohenheim, der Bund für Umwelt und Naturschutz (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben) und die Manufaktur Jörg Geiger.

Auswirkungen des Klimawandels werden bislang ansatzweise vor allem im Erwerbsobstbau untersucht. Herausforderungen, wie die Verschiebung der Vollblüte von Anfang Mai nach Mitte April und dadurch die erhöhte Gefahr von Spätfrösten, lange Trockenperioden, sintflutartige Regenfälle, starke Sonneneinstrahlung (UVB-Strahlung) sowie häufig auftretende Hagelereignisse stehen hierbei im Vordergrund. Auch Untersuchungen zum Auftreten von neuen Schaderregern infolge des Klimawandels gibt es häufig nur im Erwerbsobstbau. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Streuobstwiesen wurden bislang nur selten systematisch untersucht. Es gilt, die möglichen Lösungsansätze des Erwerbsobstbaus, die am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee erarbeitet werden, auf Ihre Anwendbarkeit für den Streuobstanbau zu überprüfen und Strategien für einen zukunftsorientierten klimaresilienten Streuobstbau zu entwickeln.

Darüber hinaus ist es für den Streuobstbau der Zukunft erforderlich, neben einer innovativen, an den Klimawandel angepassten Bewirtschaftung, praxisorientierte Konzepte hinsichtlich Verarbeitung und Vermarktung von Streuobstprodukten zu entwickeln, um den Fortbestand der Bestände zu sichern.

Gemeinsam mit den Akteuren im Streuobstbereich sollen die Faktoren, die die Resilienz von Streuobstwiesen gegenüber veränderten Klimabedingungen beeinflussen, erfasst und analysiert werden. Darauf aufbauend werden mögliche klima- und gebietsangepasste Maßnahmen erarbeitet. Neue Aspekte, wie klimaresiliente Apfel- und Birnensorten, die Erweiterung des Artenspektrums auf Streuobstwiesen, Inwertsetzung von Streuobstprodukten und die Entwicklungen von Strategien gegenüber neuen Schaderregern sind die Grundlagen für einen zukunftsorientierten Streuobstanbau.

ZIELE DES PROJEKTS:

1. Literaturrecherche und entsprechende Umfragen zu klimaresilienten Apfel- und Birnensorten bei Fachberatern, Pomologenvereinen und Mitgliedern der Deutschen Genbank Obst in Kombination mit den Erfahrungen aus den Erhaltungsgärten am KOB
2. Testung von neuen Unterlagen (VirusTherm-Unterlagen, resistent gegen Birnenverfall) für ihre Eignung im Streuobstanbau
3. Erweiterung des Artenspektrums auf Streuobstwiesen: Selektion und Erhaltung interessanter Walnussorten, Bildung eines Netzwerks mit walnussveredelnden Baumschulen
4. Entwicklung von Konzepten und Strategien hinsichtlich Wühlmausschutz und Mistelbekämpfung
5. Lagerversuche für interessante Streuobstsorten zur Verlängerung der Vermarktungssaison
6. Untersuchungen zur Eignung von bestimmten Apfel- und Birnensorten zur Cider-Produktion und Bildung eines Netzwerks, um die Kenntnisse zur Ciderherstellung weiterzuentwickeln
7. Entwicklung einer App zur Erfassung von Sorten und zur Dokumentation der Obstbaumpflege
8. Organisation und Durchführung eines internationalen Streuobstkongresses im Herbst 2024

Streuobstsorten im Klimawandel

Die Änderungen des Klimas führen auch im Streuobstbau zu einem zunehmenden Stress, insbesondere durch Trockenheit und stärkere Sonneneinstrahlung. Bei Neupflanzungen stellt sich die Frage, welche Sorten unter den sich ändernden Bedingungen noch robust genug sind. Dazu gibt es jedoch bisher zu wenige Kenntnisse. Im Rahmen unseres Projektes „Zukunftsfähiger Streuobstbau“ möchten wir deshalb möglichst zahlreiche Erfahrungen sammeln und auswerten, um genauere Empfehlungen geben zu können. Daher bitten wir um Ihre Mitarbeit bei unserer Umfrage.

Der Fragebogen kann von unserer Homepage zum Ausfüllen heruntergeladen werden. Die Antworten können sie direkt in das PDF-Dokument eintragen, speichern und uns zusenden.

[Download Fragebogen](#)

UMFRAGE EIP-PROJEKT „ZUKUNFTSFÄHIGER STREUOBSTBAU“

Streuobstsorten im Klimawandel

Wie hat sich der Klimawandel insgesamt auf den Streuobstbestand ausgewirkt?

Kriterium	Negative Auswirkungen (keine, mittlere, starke)	Bemerkungen
Ertrag		
Baumgesundheit		
Wachstum		
Grünland		

Welche Sorten haben in den vergangenen Jahren besonders empfindlich auf Trockenheit und Hitze reagiert? Wie äußerte sich die Schädigung?

Sorte	Baumalter (ca.)	Schädigung*

*z.B.: vorzeitiger Fruchtfall, mangelnder Ertrag, geringer Zuwachs, Sonnenbrand der Früchte, Rindenbrand, Vergilbung/Vertrocknung vom Laub, Sonstiges

Welche Sorten haben sich besonders bewährt?

Sorte	Baumalter (ca.)	Bemerkungen

Auch für ergänzende Hinweise sind wir dankbar. Bitte verwenden Sie dafür ein zusätzliches Blatt.

Bitte geben Sie uns noch den Standort der Streuobstwiese (Bundesland, Region) und – falls bekannt – die Höhe des Jahresniederschlags an:

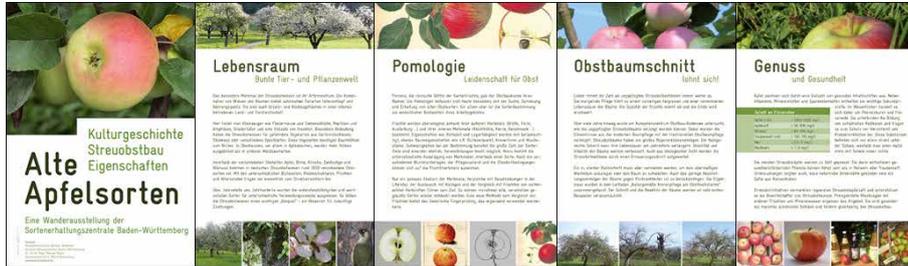
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Bitte senden Sie Ihre Antwort an: meyer@kob-bavendorf.de oder
Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee, Monika Meyer, Schuhmacherhof 6, 88213 Ravensburg

Die Daten werden nach Datenschutzbestimmungen erfasst und anonym nur für die Auswertung des Fragebogens am KOB verwendet.

Alte Apfelsorten

Zur Unterstützung von Sortenausstellungen und Streuobst-Aktionen stellt die Sortenerhaltungszentrale eine Plakat-Ausstellung für den eigenen Ausdruck zur Verfügung. Die Plakate informieren über alte Apfelsorten, die Kulturgeschichte des Apfels und den Streuobstbau. Für ehrenamtliche Aktionen werden die Plakat-Dateien kostenlos überlassen. Nähere Informationen finden Sie auf der [Homepage des KOB](#).



Offener Sortengarten am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee

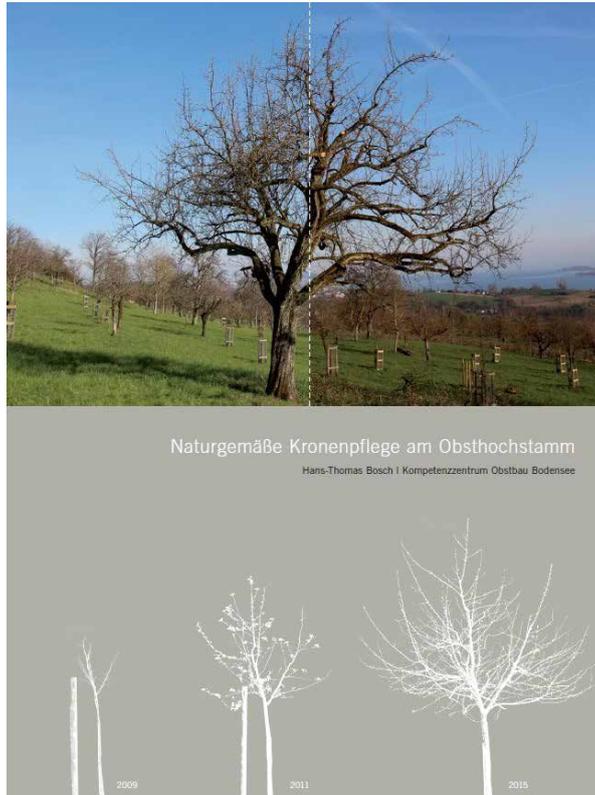
23. September 2023 von 10.00 – 15.00 Uhr

Die Sortenerhaltungszentrale Baden-Württemberg lädt wieder in ihren Apfel-Sortengarten ein. Es besteht die Möglichkeit, Apfelsorten selbst zu pflücken und zu probieren. Um 11:00 und 13:00 Uhr werden kostenlose Führungen angeboten.

Und wenn Sie schon immer wissen wollten, welche Apfel- oder Birnensorte bei Ihnen im Garten oder auf Ihrer Streuobstwiese steht, kommen Sie zur Sortenbestimmung. Dazu sind 4 bis 5 typische Früchte pro Sorte erforderlich.

Naturgemäße Kronenpflege am Obsthochstamm

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage wurde der Leitfaden zur Hochstammpflege neu aufgelegt. Nähere Informationen zu Inhalt und Bestellung erhalten Sie auf der [KOB-Homepage](#).



**Stiftung Kompetenzzentrum
Obstbau Bodensee**
Schuhmacherhof 6
D-88213 Ravensburg-Bavendorf

Telefon +49 (0)751 790 3 0
mayr@kob-bavendorf.de
www.kob-bavendorf.de