

Anbauempfehlung für die Obstregion Nordwestschweiz

Herausgegeben von den
Kantonalen Fachstellen für Obstbau
und den Kursleitern für Obstbau
der Kantone Aargau, Baselland, Solothurn und Zürich
in Zusammenarbeit mit dem
Steinobstzentrum Breitenhof, Agroscope

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Anbautechnik..... | 3 |
| Vermarktung und Produktionsmethode | 3 |
| Standort | 4 |
| Sorten | 5 - 16 |
| Unterlagen..... | 17 - 18 |
| Pflanzdistanzen | 19 |
| Baumformen | 20 - 27 |
| Schnittmassnahmen..... | 28 - 31 |
| | |
| Boden- und Pflanzvorbereitung neuer Obstkulturen..... | 32 |
| Bodenvorbereitung neuer Obstkulturen sorgfältig planen..... | 32 |
| Roden von Obstbäumen | 33 |
| Was sollte beim Pflanzen von Obstbäumen beachtet werden?..... | 34 |
| | |
| Einzäunung | 35 |
| Konstruktion | 35 |
| Gesetzliche Grenzabstände AG, BL, SO, ZH..... | 36 |
| Kantonale Beiträge AG, BL, SO, ZH | 37 |
| | |
| Betriebswirtschaft | 38 |
| Erstellung-, Investitionskosten und Arbeitsaufwand pro Hektare verschiedener Obstkulturen | 38 |
| Erstellungskosten je Hektare Äpfel, Birnen..... | 39 - 45 |
| Erstellungs- u. Jahreskosten Hagelschutznetz | 46 - 48 |
| Erstellungs- u. Jahreskosten Bewässerung mit Tropfenbewässerung, Mikrosprinkler | 49 - 51 |
| Erstellungskosten je Hektare Kirschen, Zwetschgen..... | 52 - 61 |
| Witterungsschutz für Tafelkirschen: Beschreibung der Systeme | 62 - 63 |
| Witterungsschutz für Tafelkirschen: Kostenvergleich der Systeme..... | 64 |
| Erstellungs- u. Jahreskosten Regendach für Tafelkirschen | 65 - 84 |
| | |
| Beratungsstellen und Bezugsquellen..... | 85 |
| Beratungsstellen und Berufsorganisationen..... | 85 - 86 |
| Obstbauschulen | 86 |
| Bezugsquellen Obstbaubedarfsartikel..... | 87 |
| Witterungsschutzsysteme (Hagelnetze und -konstruktionen, Regendachsysteme für Tafelkirschen.... | 87 |
| Bewässerung und Fertigation..... | 87 |

Redaktion: Landw. Zentrum Liebegg, Obstbau, Liebegg 1, 5722 Gränichen E-Mail: othmar.eicher@ag.ch

Anbautechnik

Vermarktung

Bei der Planung einer Obstkultur muss die Vermarktungsweise genau überlegt und abgeklärt werden. Die Produktion muss auf den entsprechenden Abnehmer ausgerichtet werden. Folgende Absatzkanäle kommen in Frage:

- **GROSSHANDEL**

Wenige Sorten in grösseren Blöcken gepflanzt. *Aus der Region – für die Region AdR.*

Für die Belieferung des **Grossmarktes** ist eine rationelle Produktion unerlässlich. Ein Sortenspiegel von **vier bis fünf Handelssorten** und eine **Sortenfläche von mindestens 50 Aren/Sorte** gilt beim Kernobst als Richtwert. Beim Steinobst sollte die Mindestfläche für Tafel Früchte 50 Aren, für Industriefrüchte 1 ha Gesamtfläche aufweisen.

- **LOKALMARKT / DIREKTVERMARKTUNG**

Lokalmarkt und **Verkauf ab Hof** : viele Sorten, Regionalität betonen.

Massgebend sind Verkehrslage, Einzugsgebiet, Synergien der Produktpalette, Präsenzzeit, Professionalität, Verkaufsort, Lagermöglichkeit. Der **Verkauf ab Hof** und über den **Lokalmarkt** verlangen einen bedeutend höheren Arbeitsaufwand. Wegen der grösseren Sortenvielfalt und des Aufwandes für den Verkauf, kann die Produktion nicht total rationalisiert werden. Entsprechend muss der Verkaufspreis kalkuliert werden.

- **INDUSTRIE**

Extensivere Produktion für Konserven, Distillerie, Fruchtsäfte, Tiefkühlung, Dörren nach Absprache mit Abnehmer

- **KALIBRIERUNG VON TAFELKIRSCHEN**

Produktion grossfruchtiger, witterungsgeschützter Tafelkirschen. Kalibrierung und Sortierung der Früchte in verschiedene Grösseklassen (Premium, Extra, Klasse I) zur Optimierung der Wertschöpfung. Kalibrierung durch Abnehmer (FRUNOBA Gelterkinden) oder andern Betrieben.

Falls mehrere Kanäle gewählt werden, muss zum voraus klar sein, wer was bekommt. Gelegenheitsverkäufe über den einen oder andern Kanal belasten den Markt in vielfältiger Weise. Das Angebot an den Grosshandel muss vor der Ernte abgesprochen werden.

Bei allen Absatzformen muss die **Angebotssicherheit** (Ertragssicherheit, Lieferverlässlichkeit) mit jährlich regelmässigem Angebot optimiert und abgesichert werden. **Produktionsrisiken durch Hagel, Regen, Trockenheit und Frost müssen verkleinert werden** (Hagelschutznetze, Bewässerung, Foliendach).

Produktionsmethode

Besonders nachhaltig ist die Entscheidung für eine Produktionsmethode. Während bei der Vermarktung verschiedene Spielformen möglich sind, muss sich bei der Produktionsmethode jeder klar **für die eine oder andere Produktionsmethode entscheiden (Konventionell – IP/Suisse Garantie - Bio)**.

Beim **Bio-Obstbau** wird nach der Übergangszeit der **ganze Betrieb umgestellt**. Die höheren Verkaufspreise bei Bioprodukten sind durch einen bedeutend höheren Handarbeitsaufwand und kleinere Ertragssicherheit gerechtfertigt. Bioobstbau ist nicht gleichbedeutend mit extensiver Produktion. Betriebswirtschaftliche Vergleiche zeigen, dass auch im Bioanbau moderne Anbausysteme mit engeren Pflanzdistanzen oder mehreren, rasch aufgebauten Elementen am einträglichsten sind.

Bei der Sortenwahl sind Robustheit gegen Krankheiten und Schädlinge und die Ertragssicherheit (geringe Alternanz) wichtig. Zudem sollte der Aufwand für das Fruchtausdünnen klein und die Lagerfähigkeit hoch sein.

Es ist sinnvoll, geeignete resistente Sorten auch im **IP-/Suisse Garantie Anbau** zu pflanzen. Die Konsumeigenschaften müssen aber so sein, dass sie sich auch ohne Biolabel verkaufen lassen.

Aus produktions- und arbeitstechnischen Überlegungen müssen solche Sorten auf IP-Betrieben in Blöcken oder Parzellen, **separat als sogenannte "Resistenzparzellen"**, gepflegt und bewirtschaftet werden. Auch auf diesen Parzellen sollten **3 bis 4 Fungizidspritzungen ausgebracht werden, damit die Resistenz nicht durchbrochen wird.**

Bei der Sortenzusammensetzung müssen die speziellen Befruchtungsverhältnisse beachtet werden.

Hinweis : Flugschrift Nr. 30 „*Befruchtung der Obstsorten*“ Januar 2003 der Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil.

Neue Erkenntnisse über Befruchtungsverhältnisse bei Kirschen berücksichtigen (Sterilitäts-Allele, S-Allele). http://www.faw.ch/wissen_und_Beratung/obstbau/Befruchtung_&_Bienen/S_Allele_Internet.pdf

Standort

Die speziellen Produktions- und Absatzmöglichkeiten der Nordwestschweiz sind auszunützen.

Kirschen Boden und Klima sind in der Region Nordwestschweiz günstig. Früh- und Spätlagen ausnützen! Produktion grossfrüchtiger, witterungsgeschützter Tafelkirschen. Kalibrierung und Sortierung der Früchte in verschiedene Grösseklassen (Premium, Extra, Klasse I) zur Optimierung der Wertschöpfung. Die Absatzorganisation ist eingespielt und wird laufend verbessert. Marktpotential für Industriekirschen mit mechanischer Ernte mit Abnehmer/Industrie absprechen.

Zwetschgen Anbaupotential halten. Bühlerzwetschgen durch moderne Sorten ablösen. Anbau grossfrüchtiger, ertragreicher Sorten. Sorten mit Reife vor Cacaks Schöne ausdehnen. Moderne Sorten erfordern eine Fruchtbehangsregulierung um die geforderte Fruchtqualität zu erreichen.

Äpfel Die kalkhaltigen, eher trockenen Juraböden eignen sich vorzüglich für den Tafelobstanbau. Maximale innere Fruchtwerte, bei guter Fleischfestigkeit und optimaler Fruchtgrösse sprechen für den Anbau. Wenig Probleme mit Stippe. Frühes Reifen in den tiefen Lagen. Konsumentennähe ausnützen! Bedarf für *Aus der Region – für die Region*, AdR, ausnützen!

Birnen In warmen geschützten Lagen reifen die besten Birnen. Bei trockenheitsempfindlichen Sorten wie Conferéce ist Tropfenbewässerung von Vorteil.

Mikroklima für Nischenprodukte ausnützen: Pfirsich, Nashi, Nüsse, Holunder, Kornelkirsche, Quitte, Japanische Pflaume (*Prunus salicina*), Minikiwi, Tafeltrauben

Klima und Umwelt

- * Sonnige Lage
- * Wenig frostgefährdet
- * Hagelgefährlichkeit
- * Windexposition
- * Einschränkungen durch Anwohner (Lärm, Pflanzenschutz, Diebstahl, Vogelschäden u. a.)

Produktion

- * Topographie des Grundstücks
- * Grundstückgrösse und -form
- * Hofnähe
- * Mechanisierung
- * Tafel- Industrieobst
- * Produktionsgemeinschaften

Sorten

Äpfel

| Frühsorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|--|--------|-------------|------------|---|
| Galmac (S) | stark | | X | gute Erträge, tropft (vorzeitiger Fruchtfall), Haltbarkeit gut |
| Gravensteiner | stark | X | X | Alternanz, Stippe |
| Delcorf (S) ® (Typ Apache, Embassy, Sissired,) | stark | X | X | Alternanz, Behangsregulierung nötig. Lizenz bei TOBI Seeobst AG |
| Retina (S) | mittel | | X | schorfresistent |

Frühsorten müssen besonders sorgfältig auf die Nachfrage des Marktes abgestimmt werden weil sie nicht haltbar sind und nur kleine Mengen gebraucht werden.

| Herbstsorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|-------------------|--------------|-------------|------------|--|
| Cox Orange | mittel | X | X | Typen: <i>Koralle, Lavera</i> |
| Elstar (S) | mittel-stark | X | X | Alternanz, Typen <i>Elshof, Red Elstar</i> |
| Gala (S) | mittel | X | X | Typen: <i>Galaxy, Schniga, Schnico</i> ® |
| RubINETTE Rosso ® | mittel | X | X | Cox-Ersatz |
| Ladina ® (V) | mittel | | X | feuerbrandrobust, schorfresistent, Reife 1 Woche nach Gala |

| Lagersorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|----------------------------------|--------|-------------|------------|---|
| Topaz ® | mittel | | X | schorfresistent, Regenfleckenkrankheit, feuerbrandanfällig |
| Boskoop | stark | X | X | Typ <i>Schmitz Hübsch, Bielaar, HEER</i> |
| Jonagold | stark | | X | Typen: <i>Novajo, Red Prince</i> ®, <i>Jonagored</i> |
| Kanzi ® Nicoter(S) (Club) | mittel | X | | krebsanfällig Lizenz bei TOBI Seeobst AG, FENACO. |
| Diwa ® <i>Milwa</i> (S) | mittel | X | X | Behangsregulierung zwingend nötig, Sortenname <i>Milwa</i> |
| Rubens <i>Civni</i> ® (Club) | mittel | X | | Kreuzung Gala x Elstar I Etwas krebsanfällig Lizenz bei Iseppi SA Campascio |
| Golden Delicious | mittel | X | X | Typen: <i>B, Reinders</i> (S) |
| Pinova ® <i>Evelina</i> ® (Club) | mittel | X | X | Gloeosporiumbekämpfung nötig. Lizenz bei TOBI Seeobst AG für Typ <i>Evelina</i> ® (Club) |
| Braeburn | mittel | X | X | Typ <i>Mariri Red</i> ® |

Legende

- ® = Markenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer.
- (S) = Sortenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer.
- (V) = versuchsweise anbauen
- (Club) = Clubsorten. Anbau und Vermarktung nur nach Rücksprache mit dem Lizenzinhaber.

Sorten

Birnen

Birnen für den Grosshandel nur in Absprache mit dem Abnehmer.

| Frühsorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|-------------------|--------|-------------|------------|---|
| Frühe von Trévoux | mittel | | X | |
| Guyot | mittel | | X | gute, regelmässige Erträge. Zwischenveredlung nötig. |

Frühsorten müssen besonders sorgfältig auf die Nachfrage des Marktes abgestimmt werden.

| Herbstsorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|-----------------|--------|-------------|------------|-----------------|
| Williams Christ | mittel | X | X | Befruchtersorte |


| Lagersorten | Wuchs | Grosshandel | Lokalmarkt | Bemerkungen |
|--|---------|-------------|------------|--|
| Concorde ® | schwach | | X | Conférence-ähnlich, kaum Berostung, feuerbrandanfällig |
| Gute Luise | mittel | X | X | Schorfanfällig, alterniert, Behangsregulierung nötig, feuerbrandanfällig |
| Conférence | mittel | X | X | Typ M 202 ist berostungsarm. Auf Unterlage Quitte Eline® pflanzen. Feuerbrandanfällig |
| Packhams Triumph | schwach | | X | |
| Kaiser Alexander | stark | X | X | Anspruchsvoll, Zwischenveredlung nötig. Feuerbrandanfällig |
| Verdi (S) (V) | stark | | X | Gute Luise x Comice NL Haltbarkeit wie Conférence |
| Comice | stark | | X | Gut, schwankende Erträge feuerbrandanfällig, |
| Xenia ® (V) (Novembra®, Oksana®, Nojabrskaja®) | mittel | X | X | Frühe, regelmässige gute Erträge, gute Festigkeit, gutes ShelfLife, gute Lagerfähigkeit. Zwischenveredlung nötig. |

Legende

- ® = Markenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer
- (S) = Sortenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer.
- (V) = versuchsweise anbauen
- (Club) = Clubsorte. Anbau und Vermarktung nur nach Rücksprache mit dem Lizenzinhaber


„Zwetschgenpfeil“ Reifezeiten von Zwetschgen

Der „Zwetschgenpfeil“ zeigt, wann welche Sorte – bezugnehmend auf die frühreifende Standardsorte Tegera und die mittelspätreifende Standardsorte Fellenberg – reif und geerntet werden kann. Werden neue Sorten in ein bestehendes Sortiment aufgenommen, so kann der „Zwetschgenpfeil“ als **Orientierungshilfe** verwendet werden um eventuelle Erntelücken im eigenen Betrieb mit geeigneten Sorten zu schliessen.



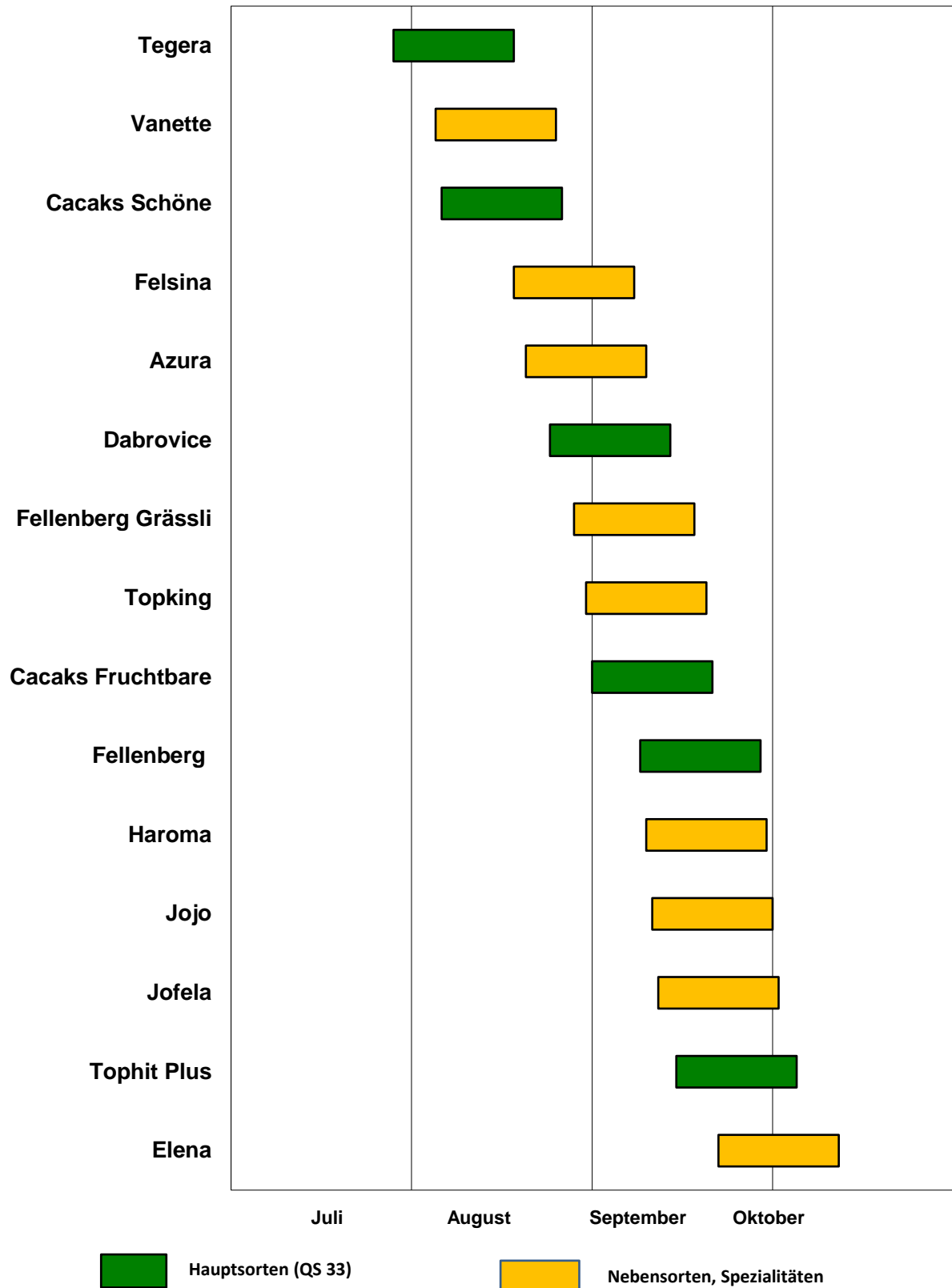
| | | | | |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|----------|---|
| Anzahl Tage vor/nach Reife von Tegera | -8 | Katinka | -42 | Anzahl Tage vor/nach Reife von Fellenberg |
| | -1 | Hanka | -35 | |
| | 0 | Tegera | -34 | |
| | 7 | Cacaks Schöne | -27 | |
| | 7 | Vanette | -27 | |
| | 10 | Felsina | -24 | |
| | 14 | Dabrovice | -20 | |
| | 17 | Hanita | -17 | |
| | 18 | Fellenberg Grässli | -16 | |
| | 19 | Jublieum | -15 | |
| | 20 | Bellamira | -14 | |
| | 22 | Cacaks Fruchtbare | -12 | |
| | 25 | Miragrande | -9 | |
| | 27 | Topking | -7 | |
| | 33 | Toptaste | -1 | |
| | 34 | Fellenberg | 0 | |
| | 35 | Haroma | 2 | |
| | 41 | Jojo | 7 | |
| 43 | Haganta | 10 | | |
| 47 | Tophit Plus | 13 | | |
| 55 | Elena | 21 | | |
| 62 | Presenta | 28 | | |

© Agroscope



Siehe auch unter: www.obstsorten.ch

Reifezeit Tafelzweitschgen nach QS 33



Siehe auch unter: www.obstsorten.ch

Tafelzwetschgen nach QS 33 (nach Reifezeit geordnet)

| Sorten | QS33 | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkung |
|---------------------------|------|--------------|--|--|---|
| Tegera | → | mittel-stark | sparriger Wuchs, gut steinlösend | für Sharka | formieren, Mitte anschneiden |
| Vanette | ↓ | mittel-stark | dunkelblbau | für Monilia | neigt zu Verkahlen, mit Stiel pflücken |
| Cacaks Schöne | → | mittel-stark | kurzes Erntefenster | für Monilia | Ausdünnen! |
| Felsina | ↓ | mittel | Vorerntefruchtfall, "tropft" | | auf altes Holz schneiden |
| Azura (V) | ↑ | mittel | gut steinlöslich, färbt sehr früh schön blau gefärbt | Sharka tolerant | frühzeitiger Rückschnitt wegen Verkahlungsneigung |
| Dabrovice | ↑ | mittel | verzweigt gut | robust | Jojo als Befruchter |
| Fellenberg Grässli | → | mittel | trägt am älteren Holz | Zwetschgenrost | ist eine frühe Fellenberg |
| Topking | ↓ | mittel | hoher Zuckergehalt | platzt an der Fruchtspitze auf | färbt früh blau, sehr hoher Brix Gehalt |
| Cacaks Fruchtbare | ↑ | mittel | steinlösend | für Sharka | kräftiger Schnitt, Ausdünnung nötig |
| Fellenberg | ↑ | mittel | guter Geschmack | Zwetschgenrost | regelmässige Wasserversorgung nötig |
| Haroma (V) | ↑ | mittel | guter Geschmack mittlere Steinlöslichkeit | Fruchtfleischring löst, platzt bei Regen | mit Stiel pflücken |
| Jojo | → | mittel | hypersensibel | Pseudomonas | färbt sehr früh blau |
| Jofela (V) | ↑ | mittel | langes Erntefenster schlanke Fruchtform | Sharka hypersensibel | Ausdünnen wichtig |
| Tophit Plus | ↑ | stark | braucht Befruchter, z.B. Cacaks Fruchtbare | für Monilia | auf 12 - 15 Früchte pro lfm ausdünnen |
| Elena | → | mittel | knackig | platzt bei Regen | früh ausdünnen |

Legende: ↑ = ausbaufähig; → = Anbau halten; ↓ = keine Neupflanzung
V = versuchsweise anbauen

Erfahrungen und Beobachtungen interessanter Tafelzwetschgensorten und Spezialitäten

| Sorte | Reife | Bemerkungen |
|------------------|-------|---|
| Juna | A 7 | sehr frühe Reifezeit, aromatisch, fest im Fruchtfleisch, Ersatz für Herman |
| Katinka | M-E 7 | früh reifend vor Tegera, vielseitig verwendbar, tolerant gegenüber Scharka |
| Azura | M-E8 | interessante Neuheit, reift kurz nach Cacaks Schöne |
| Jubilaeum | M-E 8 | grossfruchtig (48 mm), Fruchtfleisch orange, pflaumenartig, aromatisch |
| Colora | M-E 8 | gelbbunt, 34 mm, aromatisch, gut steinlösend, robust, für Direktvermarktung |
| Jofela | A-M 9 | hypersensible Spätzwetschge, langes Erntefenster, sehr guter Geschmack |

Mirabellen

In beschränktem Anbau, in Absprache mit dem Abnehmer erwünscht oder für die Direktvermarktung.

| Sorten | Reife | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|--------------------------|-----------------|--------------|--|---------------------------------------|---|
| Mirabelle de Nancy | A 9 | mittel-stark | selbstfruchtbar | regenempfindlich | gute Pflege nötig |
| Bellamira (S) (V) | <u>E 8</u> -A 9 | mittel | selbstfruchtbar gelb bereift | langes Erntefenster, regenempfindlich | grossfruchtig, Fruchtgewicht 18 gr. Starker Schnitt nötig |

Brennzwetschgen

Geeignete Zwetschgensorten für Spezialitäten Spirituosen. Extensiver Anbau und Produktion.


| Sorten | Reife | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|-----------------------------------|---------|--------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Löhrpflaume | M -E 8 | mittel-stark | hoher Zuckergehalt | robust | Für Brennerei |
| Topking | E 8-A 9 | mittel | hoher Zuckergehalt | platzt an der Fruchtspitze | Ausdünnung nötig |
| Muscat de Debrecen | A -M9 | mittel-stark | ausgeprägtes Aroma | | Für Brennerei und Direktvermarktung |
| Damassine | M9 | mittel-stark | blütenfrostepfindlich | | Für Brennerei geschützte Bezeichnung |
| Hauszwetschge Typ Wolff | M9 | mittel-stark | frühe Reife unter den Hz-Typen | | Für Brennerei |
| Hauszwetschge Typ Etscheid | E9 | mittel-stark | späte Reife unter den Hz-Typen | | Für Brennerei |
| Zibarte | M9- A10 | mittel-stark | selbstfruchtbar | | Für Brennerei |

Legende

A 8 = Anfang August, M 8 = Mitte August, E 8= Ende August, M 9 = Mitte September usw.

„Kirschenpfeil“ Reifezeiten von Kirschen

Der „Kirschenpfeil“ zeigt, wann welche Sorte – bezugnehmend auf die frühreifende Standardsorte Burlat und die mittelspätreifende Standardsorte Kordia – reift und geerntet werden kann. Werden neue Sorten in ein bestehendes Sortiment aufgenommen, so kann der „Kirschenpfeil“ als **Orientierungshilfe** verwendet werden um eventuelle Erntelücken im eigenen Betrieb mit geeigneten Sorten zu schliessen.

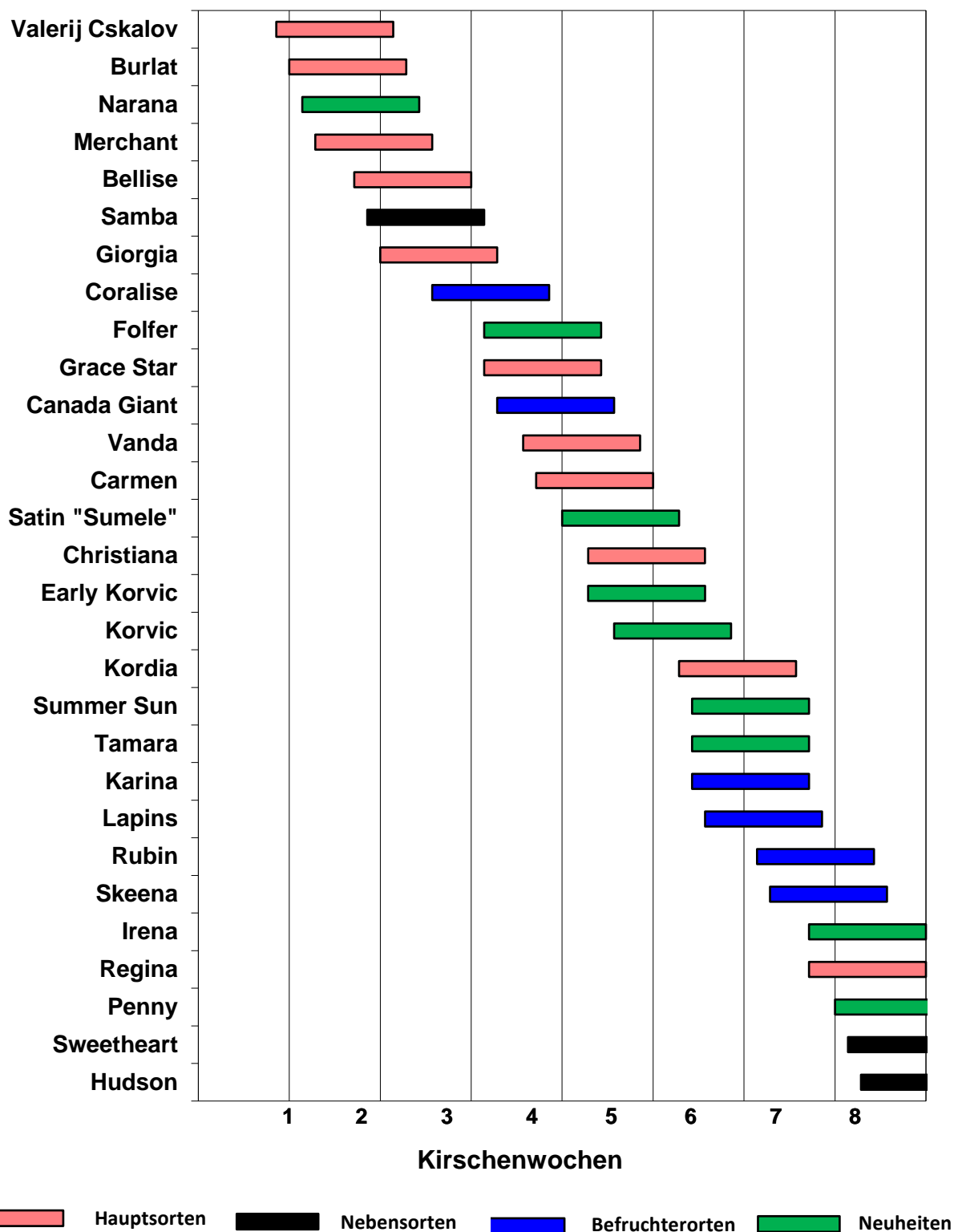


| | | | | |
|--|----------|-----------------|----------|--|
| | -4 | Primulat | -28 | |
| | -2 | Sweet Early | -26 | |
| | 0 | Valerij Chkalov | -24 | |
| | 0 | Burlat | -24 | |
| | 1 | Earlise | -23 | |
| | 2 | Narana | -22 | |
| | 6 | Merchant | -18 | |
| | 11 | Bellise | -13 | |
| | 11 | Masdel | -13 | |
| | 12 | Samba | -12 | |
| | 13 | Giorgia | -11 | |
| | 14 | Coralise | -10 | |
| | 14 | Folfer | -10 | |
| | 15 | Grace Star | -9 | |
| | 15 | Vanda | -9 | |
| | 16 | HL 10072 | -8 | |
| | 16 | Korvik | -8 | |
| | 17 | Christiana | -7 | |
| | 17 | Early Korvik | -7 | |
| | 17 | Techlovan | -7 | |
| | 19 | Carmen | -5 | |
| | 19 | Benton | -5 | |
| | 19 | Justyna | -5 | |
| | 21 | Noire de Meched | -3 | |
| | 21 | Summit | -3 | |
| | 23 | Oktavia | -1 | |
| | 24 | Kordia | 0 | |
| | 24 | Summer Sun | 0 | |
| | 24 | Tamara | 0 | |
| | 25 | Lapins | 1 | |
| | 25 | Somerset | 1 | |
| | 28 | Irena | 4 | |
| | 31 | Regina | 7 | |
| | 38 | Sweetheart | 14 | |

© Agroscope

Siehe auch unter: www.obstsorten.ch

Reife der Tafelkirschensorten nach Reifezeit



Siehe auch unter: www.obstsorten.ch

Sorten

Tafelkirschen

Sortenempfehlung für die Produktion grossfruchtiger Tafelkirschen mit Witterungsschutz.

| Frühsorten | Blütezeit S-Allelen | Woche | Befruchter | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|-------------------------------------|---|-------|--|-------------|--|--|---|
| <u>Valerij Cskalov</u> | mf S ₁ S ₉ | 1-2 | Burlat, Samba, Grace Star, Lapins, Merchant, Canada Giant, Carmen, Vanda | mittelstark | hoher Anteil Extra, weniger Premium, gute Erträge | | Ergänzung zu Burlat. Eher stärkere Unterlage wählen. |
| <u>Burlat</u> | f S ₃ S ₉ | 1-2 | Coralise, Lapins, Giorgia, Merchant | stark | Wuchs sparrig. Ertragssicherste Frühsorte. | Etwas platztanfällig. Moniliaanfällig. | Kurzer Stiel, für Frühlagen. Hoher Anteil Extra. |
| <u>Narana (S)</u> | f S ₂ S ₉ | 2 | Burlat, Merchant, Samba, | mittelstark | mittelfest, gut pflückbar, verzweigt gut, gleichmässig reif | | hoher Anteil Extra, weniger Premium |
| <u>Merchant</u> | f-mf S ₂ S ₄ | 3 | Burlat, Lapins, Canada Giant, Coralise, Bellise, Grace Star, Valerij Cskalov | mittel | schöner Baum mit guter Garnierung | etwas weiche Frucht | Grossfruchtig, nicht zu starke Unterlage wählen |
| <u>Bellise (S)</u> | mf S ₁ S ₉ | 3 | Samba, Coralise, Bigalise, Merchant, Canada Giant, Vanda | mittelstark | Mittlere-gute Erträge, grosse, dunkelrote Frucht, wenig Säure | relativ platzempfindlich | Verzweigt gut |
| <u>Samba (S)</u> "Sumste" | mf S ₁ S ₃ | 3-4 | Canada Giant, Somerset, Bellise, Lapins, Sweetheart, Valerij Cskalov | mittelstark | Gute, regelmässige Erträge. Grossfruchtig, festfleischig. Sparriger Wuchs, verzweigt eher schlecht | guter Geschmack, glänzende Frucht. Pseudomonas syr. anfällig. | Löst leicht, zu leicht vom Stiel (lässt sich deshalb schlecht kalibrieren) |
| <u>Giorgia</u> | mSP S ₁ S ₁₃ | 3-4 | Burlat, Summit, Canada Giant, Merchant, | mittel | Hohe, sehr regelmässige Erträge. | mittlere Grösse bei Ueberbehang. Neigt zu Ueberbehang | Nierenförmige Frucht, mittlere Festigkeit. Nicht auf schwache Unterlagen |
| <u>Coralise (S)</u> | mf S ₂ S ₃ | 3-4 | Burlat, Christalina, Lapins, Merchant, Canada Giant, Valerij Cskalov | mittel | gut pflückbar. Gute Festigkeit. Heterogene Fruchtgrösse | wenig Fäulnis neigt zu Orangetaubbildung | Fruchtholzschnitt nötig. Folgernde Reife. |
| <u>Folfer (S)</u> | mSP S ₆ S ₉ | 3-4 | Carmen, Canada Giant, Coralise, Satin, Vanda | mittelstark | gute Erträge eher kurzstielig, nierenförmige Frucht. | | wenig verzweigen-der bis sparriger Wuchs. Auf langes, hängendes Fruchtholz schneiden. |
| <u>Grace Star (S)</u> | f S ₄ S ₉ (sfr) | 3-4 | Burlat, Merchant, Samba, Vanda, Sweet Early, Valerij Cskalov | mittelstark | langer Fruchtstiel, gut pflückbar. Langes Erntefenster | bei Vollreife dunkelrot | hoher Anteil Extra und Premium |

In frühen und mittelfrühen Lagen pflanzen. Witterungs- und Vogelschutz unerlässlich.

Legende:

rot fett = **Hauptsorten** *blau kursiv* = *Befruchtersorten* schwarze = **Nebensorten** grün = **Neuheiten**

® = Markenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer

(S) = Sortenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer.

(V) = versuchsweise anbauen

(sfr) = selbstfruchtbar

f = Blütezeit früh, mf = Blütezeit mittelfrüh, m = mittel, mSP = Blütezeit mittelepät, SP = Blütezeit spät

Tafelkirschen

| Mittelfrühe | Blütezeit S-Allelen | Woche | geeignete Befruchter | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|---|---------------------------------------|-------|---|----------------------------------|---|---|--|
| <i>Canada Giant</i> <i>„Sumgita“ (S)</i> | mf S ₁ S ₂ | 4 | Bellise, Vanda, Samba, Merch- chand, Valerij Cskalov | mittel- stark | Verbesserung zu Summit , gute For- mierung nötig. Gute, regelmässige Er- träge. | platzempfindlich, etwas kurzer Stiel | grosse, attrakti- ve Frucht, fest- fleischig. |
| Vanda | m S ₁ S ₆ | 4 | Canada Giant, Skeena, Bellise, Grace Star, Sam- ba, Satin | mittel | gute Siellänge, schöner Baum, Frucht glänzend | Schwestersorte von Techlovan | bessere Erträge als Kordia |
| Carmen (S) | msp S ₄ S ₅ | 4 | Skeena, Summit, Kordia, Regina, Somerset, | mittel | gut verzweigend, aufrechtwachsend, gross-sehr grosse Frucht | wenig Monilia, relativ platz- empfindlich | mittlere Produkti- vität. Hoher Premiuman- teil |
| Satin (S) <i>„Sumele“</i> | mf S ₁ S ₃ | 4-5 | Canada Giant, Vanda, Bellise, Merchand, Chris- tiana | mittel | Hohe, regelmässige Erträge. Sehr schöne Optik, sehr fest , sehr gross, herrlicher Glanz | Etwas anfällig auf Pseudomo- nas syr. | Relativ platzfest. Geschmacklich mittelmässig. Langes Ernte- fenster |
| Christiana (S) | f-mf S ₃ S ₆ | 4-5 | Canada Giant, Merchant, Bel- lise, Grace Star, Samba, Coralise, Valerij Cskalov, Satin | schwach - mittel- stark | attraktive, leicht matte Frucht, guter Geschmack, mittlere Festigkeit, Truppelbildung, | eher etwas Pseu- domonas syr. anfällig | starker Schnitt nötig, auf eher starker Unterla- ge, gut pflückbar |
| Korvic (S) & Early Korvic (S) | m S ₂ S ₆ | 4-5 | Kordia, Karina, Regina, Carmen, Rubin, Skeena, Vanda, Satin, Giorgia | mittel | Ertragssicherer als Kordia. Gute, Grösse, Fes- tigkeit, Geschmack. | höhere platzan- fälligkeit als Kordia. | Reift vor Kordia. Etwas spitze Früchte. |
| Kordia | msp S ₃ S ₆ | 6 | Regina, Skeena Sweetheart, Canada Giant, Karina, Korvic, Rubin , Irena, Summer Sun | mittel | Blüte kälteempfind- lich, deshalb nicht so ertragssicher. Hervorragende Fruchteigenschaften. | Winter- (Knos- pen) und Blüten- frostopfänglich. | Ertragsschnitt notwendig. |
| Summer Sun | msp S ₄ S ₆ | 6 | Kordia, Giorgia, Carmen, Karina, Rubin, Regina, Skeena | mittel | glänzende, herzför- mige Früchte mit guter Festigkeit. Auffallend dicke Stiele. | | stark verzweig- ter, waagrecht Wuchs. Frucht- holzschnitt nötig. |
| Tamara (S) | mf S ₁ S ₉ | 6 | Samba, Coralise, Valerij Cskalov, Satin, Vanda, Canada Giant, Christiana, La- pins | schwach - mittel | Hohe, regelmässige Erträge. Reift nach Kordia. | Moniliaanfällig. Nicht gleichmäs- sige gerfärbt. | Dunkelrote, aro- matische Frucht. Sehr festflei- schig |
| <i>Karina</i> | sp S ₃ S ₄ | 6-7 | Regina , Kordia, Skeena, Irena, Rubin, Hudson | mittel- stark | Aromatisch, glän- zende Frucht, etwas weiche Frucht , hoher Anteil Extra , weniger Premium. | wenig Fäulnis, gut pflückbar, | Fruchtholzschnitt nötig. Auf lan- ges, hängendes Fruchtholz schneiden. |

Legende:

rot fett = **Hauptsorten** **blau kursiv** = **Befruchtersorten** **schwarze** = **Nebensorten** **grün** = **Neuheiten**

(S) = Sortenschutz: Vermehrung nur mit Einwilligung des Lizenzinhabers, Bäume etwas teurer.

(sfr) = selbstfruchtbar

f = Blütezeit früh, **mf** = Blütezeit mittelfrüh, **m** = mittel, **msp** = Blütezeit mittelepät, **sp** = Blütezeit spät

Tafelkirschen

| Spätsorten | Blütezeit S-Allelen | Woche | geeignete Befruchter | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|----------------------------|--|-------|---|--------------------|---|---|---|
| <i>Lapins</i> | f-mf S ₁ S ₄ [*] (sfr) | 6-7 | Burlat, Bigalise, Merchant, Va- lerij Cskalov, Grace Star, | mittel | grossfruchtig, trans- portfest, grosses Erntefenster | Moniliaanfällig | reift kurz nach Kordia, gute Bestäuber- sorte |
| <i>Rubin</i> (Rumänien) | sp S ₃ S ₁₂ | 6-7 | Regina, Kordia, Skeena, Hudson, Karina, Summer Sun, Irena | | Relativ grossfrüch- tig, gute Festigkeit, glänzende Frucht. | | Guter Befruchter für Regina mit gleicher Blütezeit! |
| <i>Skeena (S)</i> | msp S ₁ S ₄ [*] (sfr) | 6-7 | Regina, Kordia, Sweetheart, Korvic, Carmen, Summer Sun, Irena | mittel- stark | sehr hohe Erträge und neigt eher zu Ueberbehang | hängt in Trup- peln, platzemp- findlich | gute Bestäubersorte, etwas kurzer Stiel |
| <i>Irena (S)</i> | sp S ₄ S ₆ | 7 | Regina, Kordia, Skeena, Korvic, Hudson, Karina, Folfer, Giorgia,, Carmen | mittel- stark | Sehr ähnlich Regina und kaum zu unter- schieden. Dunkelrot, mittelgross, homogen in Farbe, Form, Grösse. Attraktives Gesamtbild | platzt wenig. | Sehr ähnlich Regina und kaum zu unter- schieden. Prädestinierte Be- stäubersorte zu Regina |
| <i>Regina</i> | sp S ₁ S ₃ | 7 | Irena, Rubin, Sylvia, Skeena, Karina, Hudson, Kordia, Canada Giant, Sweet- heart, | mittel- stark | Bei optimaler Be- fruchtung ertragssi- chere Spätsorte. Gut lagerbar. Späte Blüte. Glänzendes, gutes Aussehen. | platzt wenig. Rötelanfällige- keit befruchtungs- bedingt (mehrere Be- stäubersorten nötig). | Ertragsschnitt nötig. Braucht gute, meh- rere Bestäuber- sorten wie Irena, Rubin, Penny (jeder 10. Baum Irena und und jeder 20. Baum Rubin) |
| <i>Penny (V)</i> | sp S ₆ S ₉ | 7-8 | Karina, Regina, Irena, Hudson, Skeena, Kordia, Rubin, Gior- giaFolferCarmen, Korvic, Summer Sun | mittel- stark | grosse, etwas hellro- ter festfleischige Früchte (deutlich heller als Regina). Auffallend dicker Stiel | | Geeigneter Bestäu- ber für Regina mit gleicher Blütezeit. Fruchtholzschnitt nötig. |
| <i>Sweetheart (S)</i> | (sfr) f - m S ₃ S ₄ [*] | 7-8 | Hudson, Skeena, Regina, Coralise, Satin, Tamara, Lapins, Christia- na | schwach -mittel | Hohe – sehr hohe, regelmässige Erträ- ge. Festfleischig. Mittlerer Ge- schmack. | Monilia, platzt. Pseudomonas syr. anfällig. | auf starke Unterlagen pflanzen. Mittlere Grösse bei Ueberbehang. Neigt zu Ueberbehang. Guter Bestäuber |
| <i>Hudson</i> | msp-sp S ₁ S ₄ | 8 | Regina, Kordia, Sweetheart, Karina, Irena, Rubin, | stark | Wuchs sparrig. Feste, dunkelrote Frucht. Mittlere-gute Erträge. | Monilia, platzt | Transportfest. Hoher Anteil Extra. |

Legende:

rot fett = Hauptsorten **blau kursiv = Befruchtersorten** schwarze = Nebensorten **grün = Neuheiten**
 f = Blütezeit früh, mf = Blütezeit mittelfrüh, m = mittel, msp = Blütezeit mittelspät, sp = Blütezeit spät
 S₁S₄ = Sterilitäsallele S-Allele (jede Sorte besitzt 2 bestimmte S-Allele).

Diese müssen sich von der Befruchtersorte in mindestens einem S-Allel unterscheiden für die erfolgreiche Befruchtung. Zudem muss die Blütezeit übereinstimmen.

S₄^{*} = selbstfruchtbar

Optimale Bestäubung und Befruchtung sichern

Um eine optimale Bestäubung und Befruchtung zu gewährleisten muss eine genügende Anzahl Bienenvölker in der unmittelbaren Nähe oder besser in der Kirschenanlage während der Blütezeit vorhanden sein (4 – 6 Völker/ha).

Bei **Sortenblöcke** sollten max. 3 Reihen bzw. mindestens jede 4. Reihe (25%) eine Befruchterreihe sein.

Für die Pflanzung der Befruchter in der Reihe reicht es aus, wenn mindestens alle 30 Meter ein Befruchter steht (10 %), d.h. jeden 10. – 15. Baum. Auf jeden Fall sollte jeweils am Reihenanfang, -mitte und – ende ein geeigneter Bestäuberbaum stehen. Arbeitstechnisch (Ernte, Erntezeitpunkt, Pflanzenschutz) wäre die Blockpflanzung von Bestäubersorten besser.

Tafelkirschen (relativ platzfeste Sorten für Anbau ohne Witterungsschutz)

Sorten für die Produktion von Tafelkirschen, welche unter günstigen Bedingungen **ohne Witterungsschutz** für die **Direktvermarktung, Selbstversorgung** angebaut werden können.

| Sorte | Blütezeit S-Alleren | Woche | geeignete Befruchter | Wuchs | Eigenschaften | Anfälligkeit | Bemerkungen |
|-------------------|---------------------------------------|-------|---|----------------------------------|---|--|---|
| Narana | f S ₂ S ₉ | 2 | Burlat, Earlise, Merchant, | mittel- stark | mittelfest, gut pflück- bar, verzweigt gut, gleichmässig reif | | hoher Anteil Extra, weniger Premium |
| Merchant | f-mf S ₂ S ₄ | 3 | Burlat, Earlise, Coralise, | mittel | Grossfrüchtig | etwas platz- empfindlich | gute Garnierung, Ersatz für Magda |
| Adriana | msp | 4-5 | Magda, Hedel- finger | mittel | Ertragreich | relativ platzfest | knapp reif ernten hängender Wuchs |
| Star | msp S ₃ S ₄ | 5 | Heidegger, Kordia, Magda | Schwach | Ertragreich | Rötel, platzt wenig | Fruchtholzschnitt nötig |
| Duroni 3 | msp S ₃ S ₆ | 5-6 | Burlat, Hedelfin- ger, Regina | Mittel | dunkelrot, guter Geschmack | festfleischig, | garniert und ver- zweigt mäsig |
| Vanda | m S ₁ S ₆ | 4-5 | Canada Giant, Skeena, | mittel | gute Siellänge, schöner Baum, Frucht glänzend | Schwestersorte von Techlovan | bessere Erträge als Kordia |
| Christiana | f-mf S ₃ S ₆ | 4-5 | Merchant, Star, | schwach - mittel- stark | guter Geschmack , mittlere Festigkeit, Truppelbildung, | eher etwas Pseudomonas syr. anfällig | starker Schnitt nötig, auf eher starker Unterlage, gut pflückbar |
| Oktavia | sp S ₁ S ₃ | 5-6 | Karina, Kordia Techlovan, | mittel | Wuchs aufrecht | wenig Fäulnis | knapp reif ernten |
| Kordia | msp S ₃ S ₆ | 6 | Regina, Oktavia, Karina, Rubin, Irena | Mittel | Blüte kälteempfindl. | etwas platz- empfindlich | Ertragsschnitt nö- tig |
| Karina | sp S ₃ S ₄ | 6-7 | Regina, Oktavia, Regina, Rubin, Irena | mittel- stark | Aromatisch | wenig Fäulnis | gut pflückbar, glänzend |
| Regina | sp S ₁ S ₃ | 6-7 | Hudson, Kordia, Rubin, Irena | mittel | Ertragreich | platzt wenig | Ertragsschnitt nö- tig |

Industriekirschen für die mechanische Ernte

| Sorte | Woche | Wuchs | Eigenschaft | Geeignete Befruchter | Bemerkungen |
|--|-------|--------|-------------|---|---|
| Dolleseppler CH S₁S₇ (Blüte etwas später Typ DE) | 5-6 | Mittel | Robust | Wölflisteiner Dolleseppler DE | Hauptsorte Typ CH ist echter Dolleseppler Blütezeit m, Reift nach Typ DE |
| <i>Benjaminler S₁S₇</i> | 5-6 | Mittel | Robust | Dolleseppler DE Wölflisteiner | Ergänzende Sorte. In manchen Jahren knappe Grösse für Konservenkirschen |
| <i>Dolleseppler DE S₁S₄</i> (Blüte etwas früher Typ CH) | 5-6 | Mittel | Robust | Wölflisteiner Benjaminler Dolleseppler CH Polenkirsche | leicht geringere Erträge als Typ CH, gute Fruchtgrösse. Reift vor Typ CH, Blütezeit mf, |
| <i>Polenkirsche S₁S₇</i> | 5-6 | stark | Robust | Dolleseppler DE Wölflisteiner | schwarz, gut schütterlbar, saftet nicht beim Schütteln. Intensives Aroma, auch geeignet zum Brennen |
| Wölflisteiner S₁S₆ | 6-7 | Stark | Robust | Dolleseppler CH Benjaminler Polenkirsche | Nebensorte und als Befruchter von Dolleseppler |

Als **Hauptsorte** soll **Dolleseppler (Typ CH S₁S₇msp)** angebaut werden. Zur Gewährleistung der Befruchtung empfehlen wir **jeden 8. Baum** in der Reihe als **Befruchter-Baum** zu pflanzen (**Dolleseppler Typ Deutschland S₁S₄, Wölflisteiner S₁S₆, Schwarze Schüttler D S₆S₇ m,**). Benjaminler S₁S₇ msp, eignet sich nicht als Befruchter Dolleseppler Typ CH CH S₁S₇.

Das Pflanzen von Befruchterbäumen in die Reihen ist befruchtungsphysiologisch günstiger als ganze Reihen mit Befruchtersorten.

Unterlagen für Äpfel

Bewährte Typen

- M 27 (S)** **Geringste Wuchsstärke**, bildet wenig Stockausschläge. Für Sorten die auf M 9 zu stark wachsen und **grossfrüchtige Sorten**. Geeignet für Engpflanzungen und wüchsige Böden.
- M 9 vf (virusfrei)** Diese Unterlage ist flachwurzelnd. Empfindlich für Winterfrostschäden. Geeignet für normale Spindelanlagen. Für schwachwachsende Sorten und im Nachbau geeignet.
- Budagovski 9** Feuerbrandtolerant. Winterfrosthart.
- M 9 vf Typ Fleuren 56** Schwachwachsender virusfreier M 9 Klon. Wächst 10 % stärker als M 9 vt.
- M 9 T337** Gute Erträge, Grösse und Fruchtfleischfestigkeit. Ist vor allem im Nachbau geeignet.

Neue Typen

- CG 11 Geneva 11 ®** Feuerbrandtolerant. Phytophthoratorolerant. Für Nachbau geeignet.
- CG 41 Geneva 41 ®** Feuerbrandtolerant. Phytophthoratorolerant. Wuchs gleich bis leicht schwächer M 9 T337. Kaum verfügbar. Für Nachbau geeignet.
- J-TE – Unterlagen** Diese tschechische Unterlagen sind virusfrei, zeichnen sich durch sehr gute Frosthärte aus, sind toleranter auf Bodenmüdigkeit und garnieren gut. J-TE-F hat eine bessere Fruchtausfärbung und bessere Fruchtgrösse als M27. Bisherige Erfahrungen durchwegs positiv.

Die Wuchsstärken im Vergleich

| M 26 | CG 11 CG 41 M 9 vf | M 9 T337 Budagovski 9 | M 9 vt M 9 Fleuren 56 J-OH-A | J-TE-E | J-TE-F | M 27 |
|-------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------|-----------|------|
| 140 % | 120 % | 110 % | 100 % | 90 % | 60 - 70 % | 50 % |

Unterlagen für Birnen

- Quitte A** Standart Unterlage für Birnen. Früchte reifen ein paar Tage früher als auf Birnensämling. Zeigt rasch Kalkchlorose
- Quitte Eline ®** Berostungsarme Unterlage für Sorte Conferencé.
- Quitte Adams** Leicht schwächer als Quitte A.
- BA 29** Leicht stärker wachsend als Quitte A. Kalkverträglich, geeignet auf trockenen, kalkhaltigen Standorten. Kaiser Alexander mit Zwischenveredlung empfehlenswert.

Unterlagen für Kirschen

- F 12/1 Geeignet für Hoch- und Halbstamm auf flachgründigen Juraböden und mechanische Ernte Für Niederstammkulturen zu starkwachsend.
- ALKAVO - Sämling Etwas stärkerwachsend als F12/1. Virusfreieunterlage. Bildet Pfahlwurzel. Geeignet für Industriekirschen mit mechanischer Ernte.
- Maxma 14 Etwas weniger stark als F 12/1 (75 % von F12/1). Bevorzugt für Niederstammkulturen in mittleren und höheren Juralagen auf flachgründigen Böden. Nicht in staunässe gefährdete Böden. Für tragwillige Sorten.
- Gisela 5 (S)** Selektioniert in Giessen (D); (50 % von F 12/1)
Früher Triebabschluss. Zeigt Affinitätsprobleme oft erst später.
Anpassungsfähiger an Sorte und Bodentyp als Weiroot-Unterlagen.
- Gisela 6 (S)** Selektioniert in Giessen (D); (60 % von F 12/1). Eigenschaften wie Gisela 5.
Anpassungsfähiger an Sorte und Bodentyp als Weiroot-Unterlagen.
- Piku 1 (Pi-Ku 4.20) (S) Unterlage aus Dresden Pillnitz. (65-75 % von F 12/1). Wuchsminderung oft später einsetzend. Gute Standfestigkeit und Frosthärte. Macht flache Astabgangswinkel. Gute Nachbau-Eignung. Vitaler Baum. Gute Alternative zu Maxma 14. Anpassungsfähig an Bodentyp und Sorte. Noch wenige Erfahrung.

Die Wuchsstärken der Kirschenunterlagen im Vergleich

| F 12/1 ALKAVO - Sämling | Maxma 14 Piku 1 | Gisela 6 | Gisela 5 |
|----------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 100 % | 75 – 80 % | 60- 65 % | 50 % |

Unterlagen für Zwetschgen

Grosse Unterschiede im Wuchs je nach Sorten/Unterlagenkombinationen und Standort.

- Fereley ® Jaspi Wuchsstärke wie GF 655-2. Stockausschläge vorwiegend an der Stammbasis.
- Wangenheim generativ vermehrt, Sämling, **leicht (20 % schwächer als Fereley, sehr robust gegen Zwetschgensterben** (P. syringae.). Keine Stockausschläge.
- Wavit ®, Weiwa, WaxWa** vegetativ vermehrte Wangenheim Selektion Wuchs **10 % schwächer als Fereley**, einheitlicher Wuchs, **robust gegen das Zwetschgensterben**.
- Docera 6 neue Sharka hypersensible Zwetschgenunterlagen aus einer Kreuzung von P. domestica und P. cerasifera. Schlechte Verträglichkeit mit hohen Baumausfällen. Wuchs ähnlich wie Wavit. Noch wenig Anbauerfahrung.
- Dospina 235** neu Sharka hypersensible Zwetschgenunterlage aus einer Kreuzung P. domestica und P. spinosa. Wuchs etwas stärker Docera 6 und Wavit. Noch wenig Anbauerfahrung in der Schweiz.

Pflanzdistanzen

Die Pflanzdistanzen richten sich nach der Sorte, Veredlungsunterlage, der Bodenart, der Vorkultur, Anbauform und der Breite des Hagelnetzes oder des Regendaches.

Fahrgasse Kernobst Normalspurtraktor 3.5 - 4.0 m Schmalspurtraktor 3.0 - 3.5 m

Äpfel Tafeläpfel Spindelform

| Pflanzsystem ⇨ | Extensiv | Standart M9 | Engpflanzung M27 |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Schwachwachsende Sorten | 1.0 - 1.3 m | 0.7 - 1.0 m | 0.6 - 0.8 m |
| Mittelstarkwachsende Sorten | 1.2 - 1.5 m | 0.8 - 1.1 m | 0.6 - 0.8 m |
| Starkwachsende Sorten | 1.3 - 1.7 m | 0.9 - 1.2 m | 0.8 - 1.0 m |

Birnen

| Baumform ⇨ | Spindel | Belg. Hecke | Drapeau M. |
|-----------------------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Schwachwachsende Sorten | 1.5 m | 0.8 - 1.2 m | 1.3 - 1.5 m |
| Mittelstarkwachsende Sorten | 1.5 - 1.8 m | 1.2 - 1.5 m | 1.5 - 2 m |
| Starkwachsende Sorten | 1.5 - 2.0 m | 1.5 - 1.8 m | 2 - 2.5 m |

Zwetschgen

Fahrgasse Normal- und Schmalspurtraktor 4.0 - 4.5 m

Tafelzwetschgen

| Baumformen ⇨ | Spindel |
|-----------------------------|----------------|
| Mittelstarkwachsende Sorten | 4.0 x 2.0 m |
| Starkwachsende Sorten | 4.5 x 2.0 m |

Mirabellen

| Baumform ⇨ | Spindel |
|-------------------|-------------------------------|
| Mirabellen | 4.5 - 5.0 x 2.50 - 3 m |

Kirschen

Fahrgasse bei Normal- und Schmalspurtraktor

Reihenabstand entsprechend dem Abdecksystem festlegen!

Spindel 4 - **4.5 m**

Drapeau Marchand **4** - 4.5 m

Tafelkirschen

| Baumform ⇨ | Spindel | Spindel | Drapeau Marchand | Drapeau Marchand |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Unterlage ⇨ | Maxma 14, PiKu 1, | Gisela 5 Gisela 6 | Gisela 5 Gisela 6 | Maxma 14, PiKu 1 |
| Mittelstarkwachsende Sorten | 2.75 - 3.0 m | 2.0 - 2.5 m | 2.5 - 2.75 m | 2.75 - 3.0 m |

Industriekirschen für die mechanische Ernte

| Baumform ⇨ | Spindel |
|--|---------------------------------|
| Dolleseppler, Wölflisteiner Benjaminler, Polenkirsche | 6 - 8 m x 5 - 6 m |

Geeignete Unterlagen für Industriekirschen mit mech. Ernte: ALKAVO - Sämling.

Baumformen

Anforderungen an die Jungbäume (zertifiziertes Baummaterial verlangen!)

Allgemeines

Heute verlangt der Obstbauer vom Baumschulisten einen „fertigen“ Baum. Der Produzent sollte keine Baumschularbeiten mehr ausführen. Entscheidende Qualitätsmerkmale eines Jungbaumes sind: **Gute Garnierung, ideale Wüchsigkeit sowie Virusfreiheit und Sortenechtheit**. Ein tiefer Baumpreis, z.B. Anbauverträge, hat nur dann Vorteile, wenn das Pflanzenmaterial alle Qualitätsanforderungen erfüllt. Bei Bestellung im Anbauvertrag wird mit dem Baumschulisten das gewünschte Baummaterial schriftlich festgelegt. **Verlangen sie unbedingt zertifiziertes Baummaterial!**

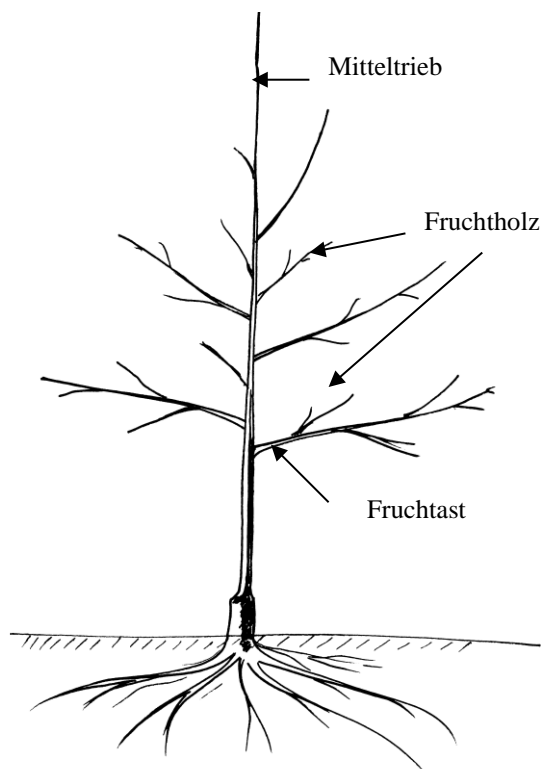
Kernobst

- **1-jährige Handveredlung**
Eignung: Pflanzungen mit Abständen von 80 – 120 cm, Bedingung: Kerben
Anforderung: Kräftiger 1-jähriger Trieb von mind. 110 cm
- **1-jähriger Okulant**
Eignung: Pflanzungen mit Abständen über 1 m
Anforderung: Mindestens 110 cm hoch mit vorzeitigen Trieben ab 50 cm, je nach Sorte.
Veredlungshöhe mind. 15 cm. Klassierung nach Anzahl vorzeitiger Triebe
- **Knipbaum (2-jähriger Baum mit 1-jähriger Krone)**
Eignung: Für Dichtpflanzungen mit engen Abständen von 60 – 120 cm,
Anforderung: 5-7 Seitentriebe ab 60 cm. Als Knipbaum nicht geeignet sind Boskoop und Glockenapfel
- **2-jährige Handveredlung**
Eignung: Bei optimaler Garnierung für Dichtpflanzung bis 50 cm Pflanzabstand
Anforderung: Mind. 10 Seitentriebe, hoch anschneiden (130 cm), Kerben wenn nötig
- **2-jähriger Okulant**
Eignung: Pflanzungen mit Abständen über 100 cm.
Anforderung: Auf 110 cm anschneiden, mind. 5 gut ausgereifte Seitentriebe.
Veredlungshöhe mind. 15 cm

Steinobst

- **1-jähriger Okulant**
Eignung: Pflanzungen mit Abständen über 2 m, für M. Drapeau und Spindel
Anforderung: Mindestens 150 cm hoch mit 3 - 5 vorzeitigen Trieben ab 60 cm, je nach Sorte.
Veredlungshöhe mind. 15 – 20 cm. Klassierung nach Anzahl vorzeitiger Triebe
- **Knipbaum (2-jähriger Baum mit 1-jähriger Krone)**
Eignung: für Spindel, nicht geeignet für M. Drapeau
Anforderung: 5-7 Seitentriebe ab 60 cm.
- Sauber verwachsene Veredlungsstelle
- Keine 1-jährigen Winterhandveredlungen für Spindelbäume
- Seitentriebe bis 60 cm ab Boden in der Baumschule entfernen
- Mindesthöhe des 1-jährigen Okulanten: Kirschen und Zwetschgen 150 cm
- Stammdurchmesser 15 cm über der Veredlung gemessen:
1-jährige Kirschen 1,2 cm, 1-jährige Zwetschgen 1,6 cm
Stammdurchmesser 20 cm über der Veredlung gemessen:
1-jährige Kirschen 2 cm, 1-jährige Zwetschgen 2 cm

Spindel bei Äpfel und Birnen

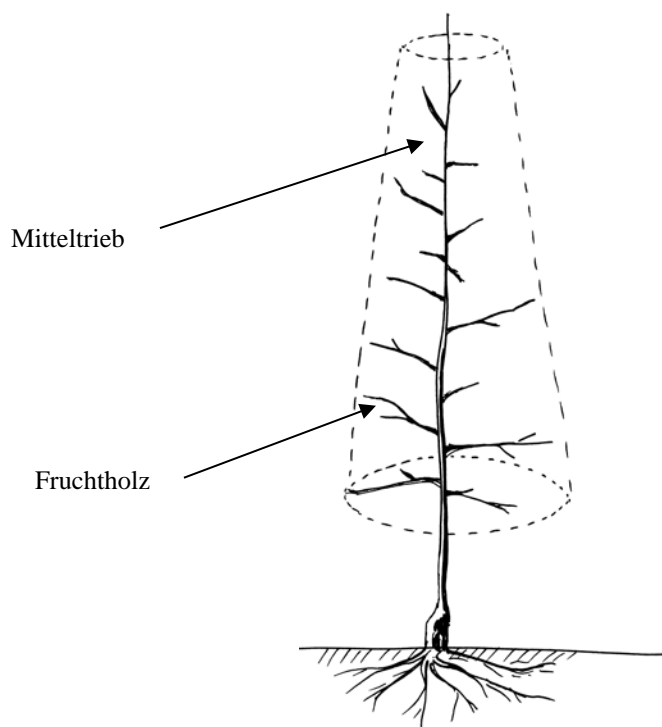


Baumhöhe 2-3 m

Kronendurchmesser 0.8 - 2 m

- Aufbau** Mittelachse, flachgestellte Fruchtholzträger mit kurzem Fruchtholz. Krone kegelförmig zulaufend.
- Vorteile** Einfacher Aufbau, gute Besonnung gewährleistet. Früherträge ab 2. Standjahr, Vollertrag ab 3. - 5. Standjahr
- Nachteile** Begrenzung der Baumhöhe bei Birnen oft schwierig. Formierungsaufwand bei sparrigen Sorten gross.
- Pflanzmaterial** Die Jungbäume müssen mit vorzeitigen, waagrechten Trieben aus der Baumschule geliefert werden, z.B. 1-jährige Okulanten.

Superspindel für Äpfel



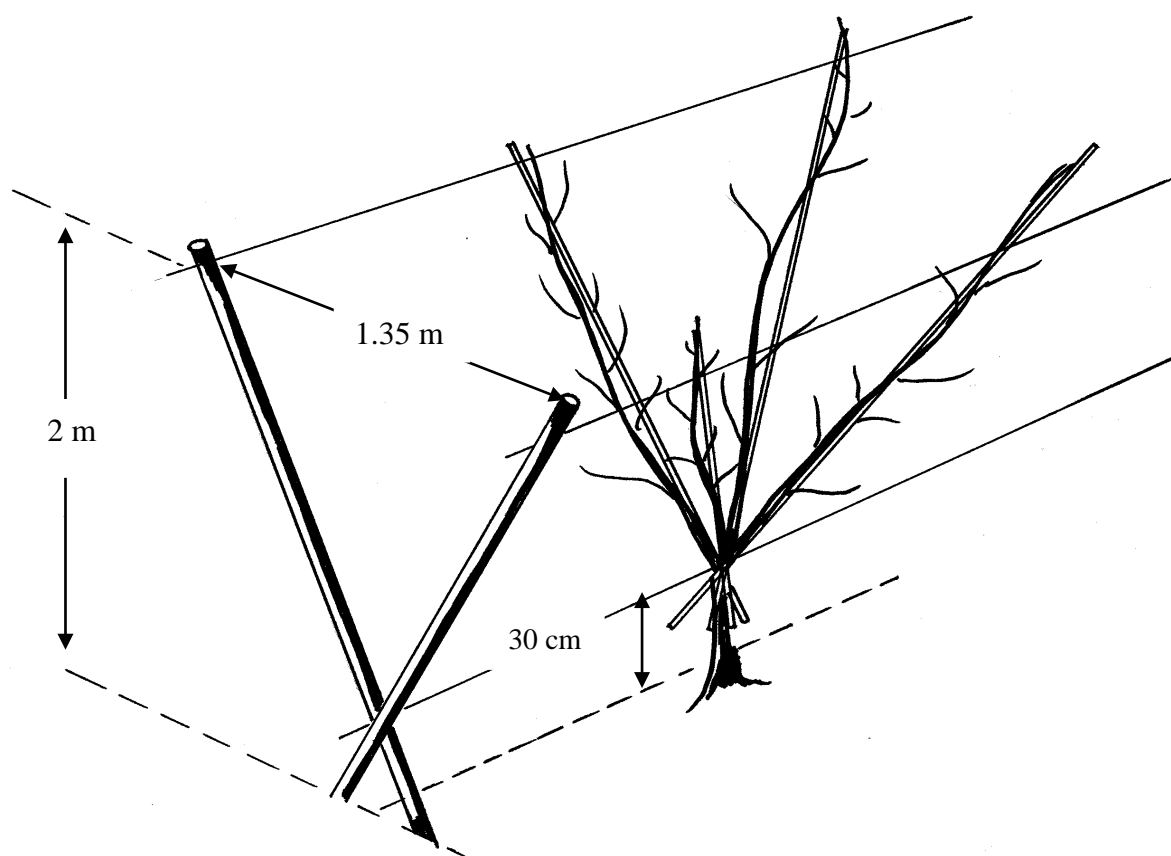
Superspindel

Kronendurchmesser 80 - 100 cm

Baumhöhe 2-2.5 m

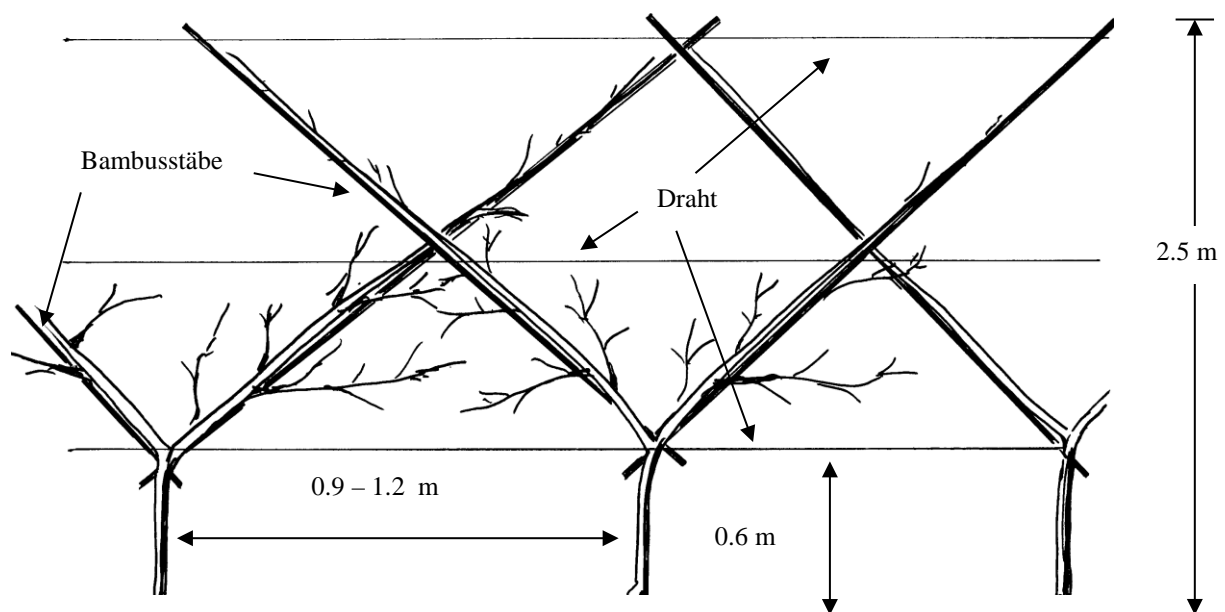
| | |
|------------------|--|
| Aufbau | <p>Mittelachse, besetzt mit kurzem Fruchtholz Zylinderförmige Krone. Kerben im Pflanzjahr von Vorteil! Pflanzschnitt nur bei 2-jährigen Handveredlungen oder 2-jährigen Okulanten</p> |
| Vorteile | <p>Kronenform für hohe Baumzahlen pro Hektare. Einfacher Aufbau ab 1-jährigem Baum oder schlafenden Augen. Früherträge ab 1. - 2. Standjahr, Vollertrag ab 3. Standjahr. Nur wo hohe Flächenerträge von 40 - 60 Tonnen je Hektare möglich sind (Tropfbewässerung). Kein Binden am Fruchtholz nötig.</p> |
| Nachteile | <p>Hohe Erstellungskosten je Hektare. Sommerbehandlung und Sommerschnitt unbedingt nötig. Wachstumsbegrenzung bei Ertragsausfällen (Frost, Alternanz) schwierig. Stellt hohe Anforderungen an die Pflorgetechnik. Risiko grösser wegen Vergreisen, Alternanz, Blütenfrost, Hagel, Trockenheit, Standfestigkeit. Anbau unter Hagelschutznetzen empfohlen.</p> |

Mikado und Drilling für Birnen



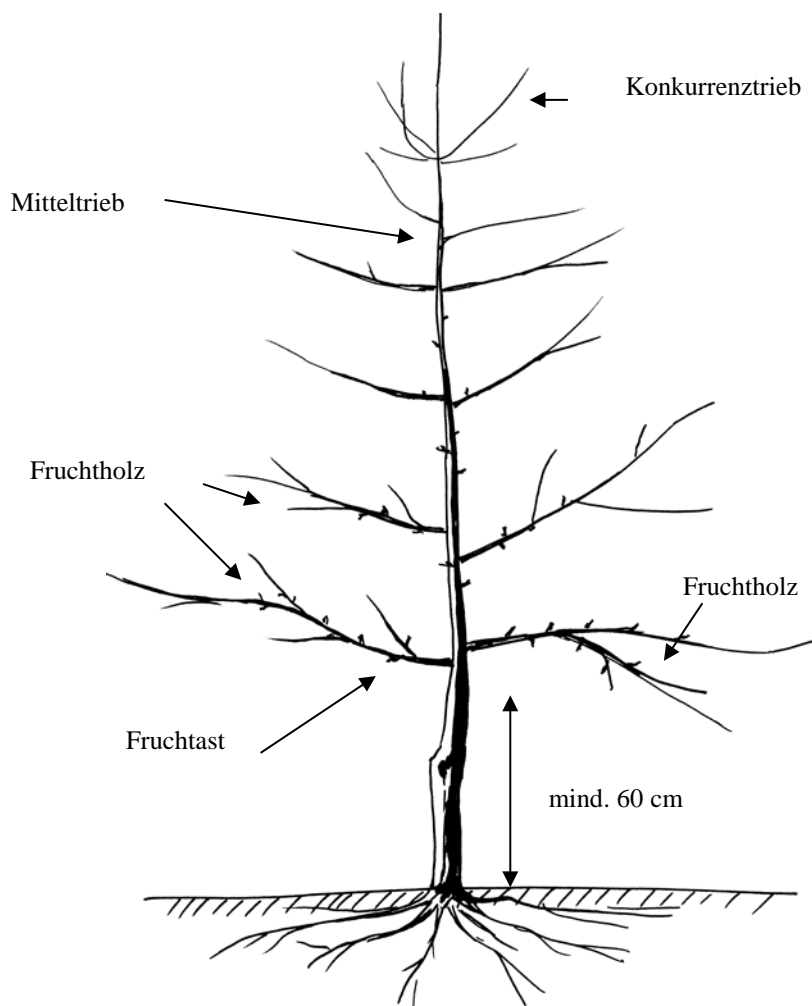
- Aufbau** 4 bzw. 3 gleichstarke Elemente werden ab einer Höhe von 40 cm trichterförmig (25 Grad) an ein Drahtgerüst gebunden. Jedes Element ist quasi ein schräg stehender Schnurbaum.
- Vorteile** Für starkwachsende (Mikado) und mittelstarkwachsende Sorten (Drilling). Widerstandsfähiger gegen Trockenheit, Bodenmüdigkeit, Graskonkurrenz, tiefere Erstellungskosten da weniger Baumzahlen je Flächeneinheit. Relativ rascher Aufbau der Krone, frühzeitiger Ertragseintritt, gute Belichtung, schmalere Baumstreifen sind möglich.
- Nachteile** Aufwändiges Gerüst. Abdecken mit Hagelnetzen erschwert. Recycling-Sprühgeräte können nicht eingesetzt werden. Aufbau der vier Elemente beim Mikado ist aufwändig.

Belgische Hecke für Birnen



- Aufbau** 2 Seitenäste in Reihenrichtung - die sich mit den Nachbarbäumen überschneiden - ohne Mitteltrieb, besetzt mit Fruchtholz.
Krone ellipsenförmig.
Sommerbehandlung nötig.
- Vorteile** Für stärkerwachsende Sorten / Unterlagenkombinationen geeignet.
Gute Belichtung. Rationelles Arbeiten.
Gute Früherträge im Vergleich zur Spindel.
Wenig Bindearbeit nötig.
Gute Wuchsregulation auf viel kurzem Fruchtholz.
Arbeitswirtschaftlich interessante Baumform.
- Nachteile** Bildung von Wassersprossen bei flachem Winkel der Elemente.
Aufwendiges, kostenintensives Hilfsgerüst nötig.
Spezielles Baumaterial erforderlich.
Sommerarbeiten nötig.

Kirschen-Spindel



Kronendurchmesser 2.5 - 3 m

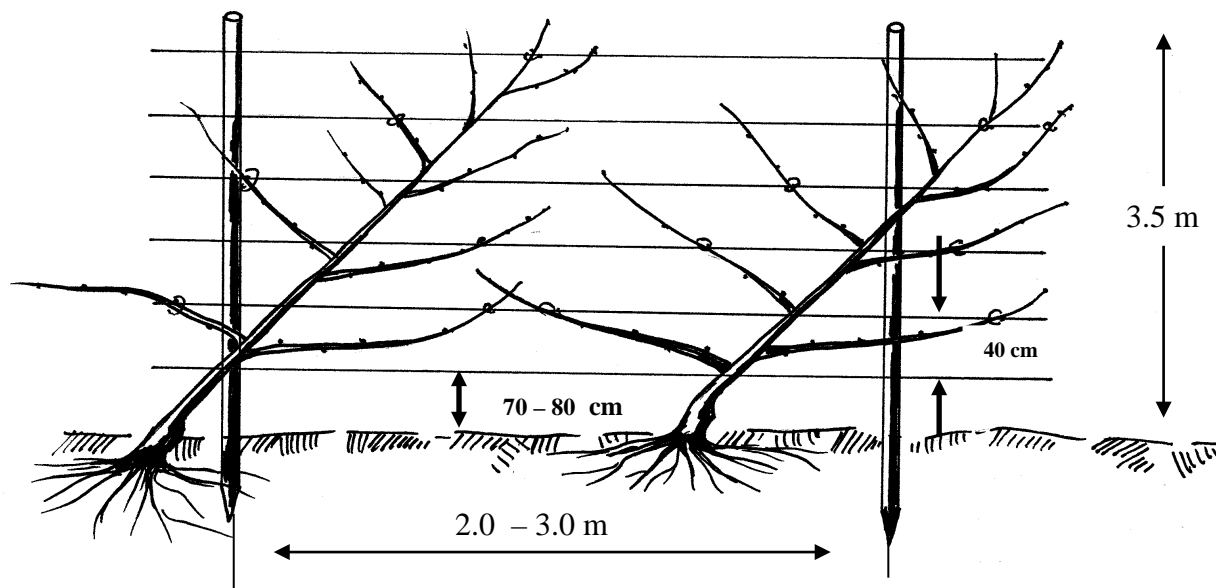
Baumhöhe 3.5 m

Aufbau Mittelachse mit waagrechten bis leicht steigenden Fruchtästen und Fruchtholz. Kegelförmige Krone.
 Aufbau mit 1-jährigem Baummaterial oder Knipbaum.
 Nur für mittelstark bis schwachwachsende Sorten- Unterlagenkombinationen geeignet.

Vorteile Wenig Handarbeitsaufwand.
 Einfacher, schneller Aufbau der Krone.
 Früher Ertragseintritt.

Nachteile In der Aufbauphase je nach Sparrigkeit der Äste Bindearbeit nötig.
 Ruhiger, waagrechter Wuchshabitus der Sorte nötig.

Drapeau Marchand für Kirschen



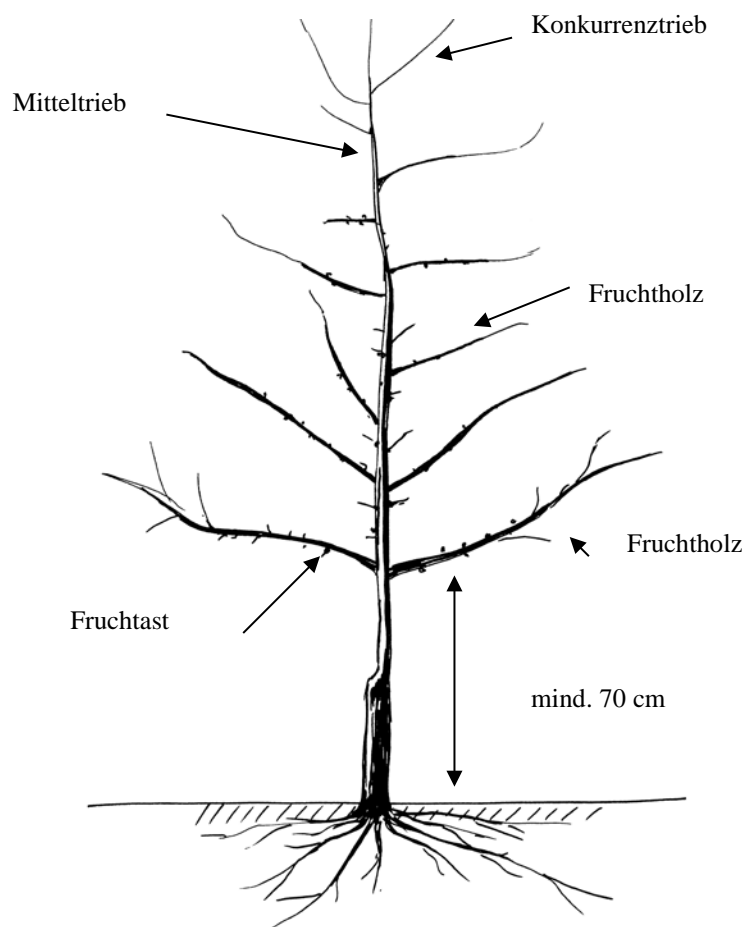
Aufbau Der einjährige Baum wird schräg im Winkel von 45° in Reihenrichtung gepflanzt. Ab dem Pflanzjahr werden die Neutriebe ebenfalls schräg in die gegenüberliegende Richtung geheftet. In die Fahrgasse wird nur kurzes, ruhiges Fruchtholz toleriert. Der Baum hat keine senkrechte Hauptachse.
M. Drapeau in der Nordwestschweiz mit kräftiger Unterlage pflanzen.

Vorteile Durch die schräg gestellte Hauptachse wird der Wuchs besser auf die Fruchttäste verteilt. Das Hilfsgerüst wird zugleich mit der Regendachkonstruktion kombiniert. Früher Ertragsbeginn. Schmale Hecke bringt gute Belichtung und gute Pflückleistung. Gute Ausnutzung der Pflanzenbehandlungsmittel.

Nachteile Hilfsgerüst mit 6 - 8 Drähten. Viel Bindearbeit im Sommer in den ersten Jahren erforderlich.
Gefahr der Kronenüberbauung verlangt Konsequente Baumerziehung.

Achtung:
Sonnenbrandgefahr an der Hauptachse, wenn diese Süd – Nord gerichtet ist („Weisseln“ empfohlen).

Zwetschgen-Spindel (Spindelbusch)



Kronendurchmesser 2.0 – 3.0 m

Baumhöhe 3 m

Aufbau

Der Baum ist eine basisbetonte Spindel, d.h. kräftige, leicht ansteigende Seitenäste in der ersten Etage. Mit 12 - 15 locker verteilten Seitenästen wird eine offene pyramidale Krone erzogen. Ab dem 2. - 3. Standjahr wird der Mitteltrieb auf einen mittelstarken Seitentrieb umgesetzt.

Starke Seitentriebe mit steilem Winkel werden konsequent weggeschnitten oder auf Zapfen geschnitten.

Vorteile

Braucht kein teures Hilfsgerüst, nur kleiner Baumpfahl. Rasche Früherträge möglich. Gut besonnte, bodennahe Baumkrone fördert die Fruchtqualität und Pflückleistung.

Beachten

Weniger geeignet für Sorten mit späteinsetzenden Erträgen wie; Bühler, Hauszwetschgen u. a.

Schnittmassnahmen

Apfelspindel

Grundsatz Je nach Sorte, Wurzelunterlage, Pflanzabstand und Baummaterial ist der Pflanzschnitt angepasst durchzuführen.

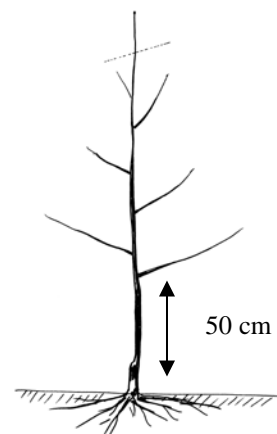
Als Ausgangsmaterial wird normalerweise 1-jähriges Pflanzmaterial verwendet. Es können auch „schlafende Augen“ verwendet werden.

a) 1-jährige Bäume gut garniert :

hier ist kein oder nur ein ganz leichter Rückschnitt der Hauptachse erforderlich. Seitentriebe ganz belassen, bei extrem schwachwachsenden Sorten können diese eingekürzt werden. Baum auf genügende Bodenfreiheit aufschneiden (50 cm).

Ziel: Kein starkes Wachstum provozieren sondern Früherträge. Steile Triebe binden oder im Sommer Gewichte anhängen.

Sommerbehandlung ist notwendig !

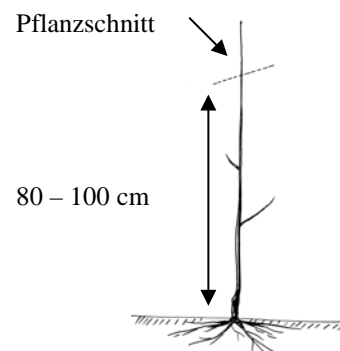


b) 1-jährige Bäume nicht oder ungenügend garniert

Pflanzschnitt an der Mittelachse auf 80 - 100 cm Höhe vornehmen.

Ziel: Verzweigungen und Garnierung fördern eventuell zusätzlich Kerben der Augen.

Sommerbehandlung unbedingt nötig !

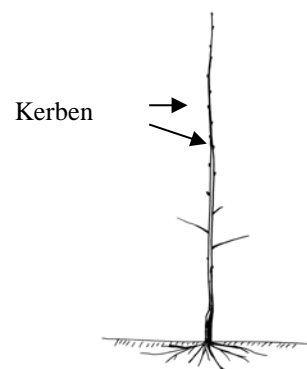


c) Superspindel

Unter 1 Meter Baumabstand kein Pflanzschnitt, nur kerben im 1. und 2. Standjahr.
⇒ Wir wollen an der Mittelachse nur Quirlholz.

Sommerbehandlung, Pincieren, einkürzen notwendig.
Baumspitze immer schlank halten.

Ziel: Schnittmassnahmen absolut minimieren auf unter 30 Std. je ha. Vollertrag ab 3. Standjahr.
Regelmässige Garnierung der Mittelachse auf der ganzen Länge.



Kirschenspindel

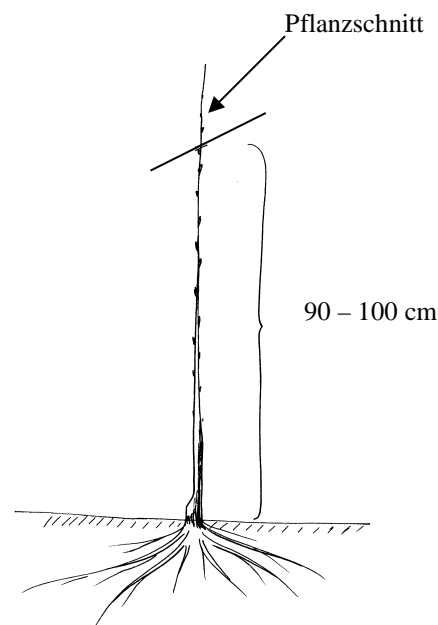
Grundsatz: Je nach Wurzelunterlage, Pflanzabstand und Qualität des Baumaterials ist der Pflanzschnitt angepasst durchzuführen.

Als Ausgangsmaterial werden kräftige 1-jährige Okulanten oder Knipbäume verwendet.

a) 1-jährige Okulanten ohne vorzeitige Triebe

Pflanzschnitt im Februar/März auf 90 – 100 cm Höhe. Zäpfli über letzten Knospe stehen lassen. Konkurrenzknospe wegdrücken (gibt in der Regel starken Seitenast mit steilem Ansatzwinkel). Evtl. Kerben, wo Austrieb gewünscht wird.

Im Mai/Juni gewünschte Seitentriebe mit Zahnstocher oder Wäscheklammer flach stellen und Konkurrenztriebe an der Triebspitze pinzieren. Im August, wenn nötig, alle Seitentriebe gleichmässig flach heften. Triebspitze pincieren, wenn Neutrieb an der Hauptachse über 90 cm lang ist und noch nicht abgeschlossen hat. Im darauffolgenden Frühjahr 2 – 4 Knospen der Triebspitze an Hauptachse und Seitentrieben ausknospen.



b) 1-jährige Okulanten mit vorzeitigen Trieben

Ein Baum mit vorzeitigen Trieben gilt, wenn mind. 3 Triebe zwischen kniehoch und 90 cm vorhanden sind und an der Basis einen Durchmesser von 8 und mehr Millimeter aufweisen.

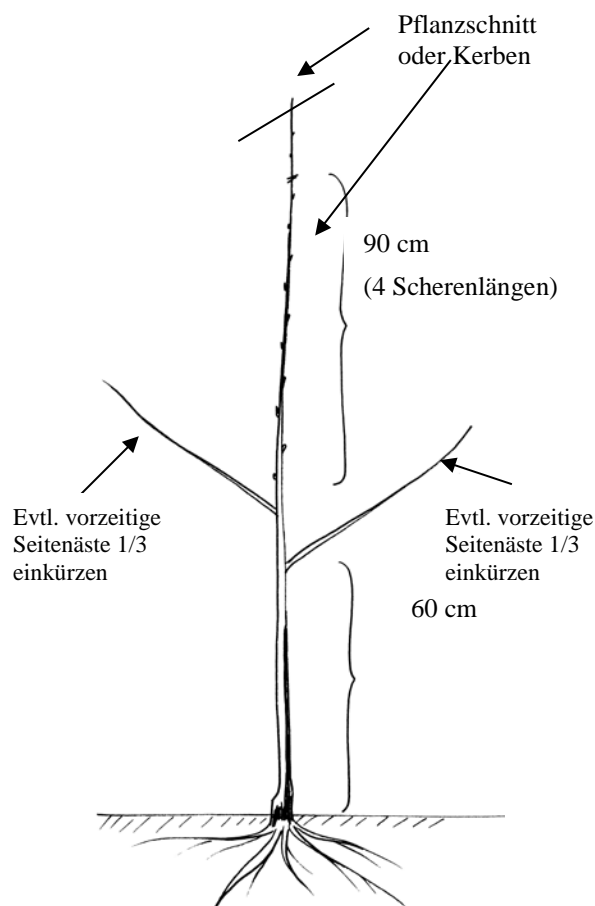
Ein Pflanzschnitt ist nur nötig, wenn die Hauptachse über dem letzten brauchbaren Seitenast deutlich länger als 90 cm ist. Beim Anschnitt, 2 – 3 Konkurrenzknospe wegdrücken.

Wird nicht angeschnitten, dann Ausknospen der 3 – 4 dahinter liegenden Knospen. **Lange, dünne Seitenäste 1/3 einkürzen.** Dies verhindert Auskahlen an der Triebbasis. Gewünschten Austrieb an der Hauptachse durch Kerben fördern.

Im Mai/Juni gewünschte Seitentriebe an der Hauptachse mit Zahnstocher oder Wäscheklammer flach stellen und Konkurrenztriebe an der Triebspitze pinzieren.

Seitenäste von Knipbäumen erst im Jahr nach der Pflanzung binden, ausser steil wachsende Sorten Samba, Skeena.

Im August, wenn nötig, alle Seitentriebe an 1. und 2. Etage flach binden.



Drapeau - Marchand bei Kirschen

Grundsatz: Nach der Pflanzung Mittelachse im 45° Winkel in Reihenrichtung schräg stellen und am Drahtgerüst anbinden.

Achtung: Sonnenbrandgefahr an der Hauptachse, wenn diese Süd – Nord gerichtet ist (evtl. „Weisseln“).

Als Ausgangsmaterial wird 1-jähriges Pflanzmaterial mit mittelstarker Unterlage verlangt.

Pflanzschnitt an der Hauptachse dem Baummaterial anpassen. Bei Trieblänge über 1.8 m dann anschneiden. Triebe (Hauptachse und Fruchtholzträger) am Ende (Spitze eine Handbreite ausknospen).

Im Bereich 50 cm bis 1 m ab Boden 3 - 4 Knospen kerben. **Im 1. Jahr nur auf 50 – 70 cm 2-mal kerben. Elemente müssen kontinuierlich von unten nach oben aufgebaut werden.**

Basistriebe beim Pflanzen auf die dem Boden zugewandte Seite stellen.

Das Triebwachstum verlagert sich auf die Oberseite der Hauptachse.

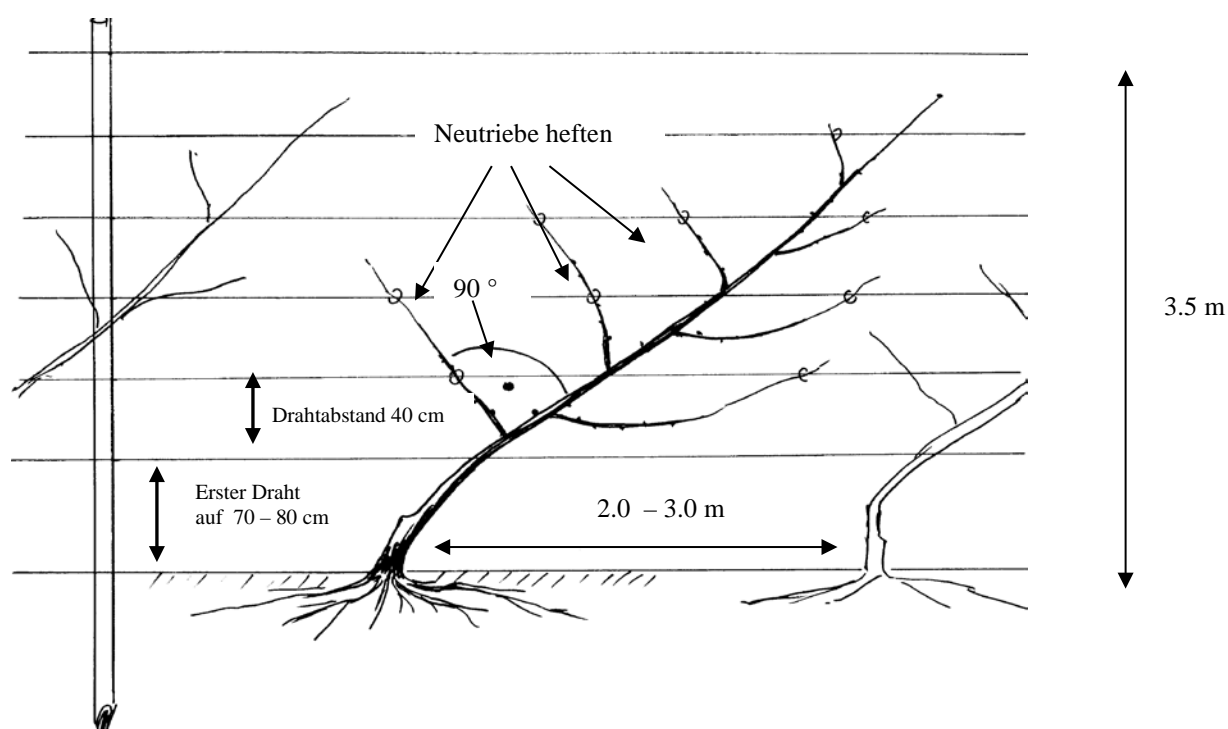
Neue Triebe schräg an die Drähte heften.

Ziel: Schnittaufwand minimieren. Bäume niedrig halten.
Rasche Früherträge sind möglich.

Sommerbehandlung : Heften der Neutriebe im rechten Winkel zur Hauptachse, auf die entgegengesetzte Seite. Starke Seitentriebe auf Zapfen einkürzen.

Vorteil: Mit dieser Baumform wird der pflanzenverfügbare Raum sofort gut ausgenützt und die Pflanzenbehandlungsmittel optimal verteilt.

Am Gerüst sind 5 - 8 Drähte nötig. Es vermindert den Binde- und Heftaufwand. Das Gerüst dient zugleich als Regendachkonstruktion.



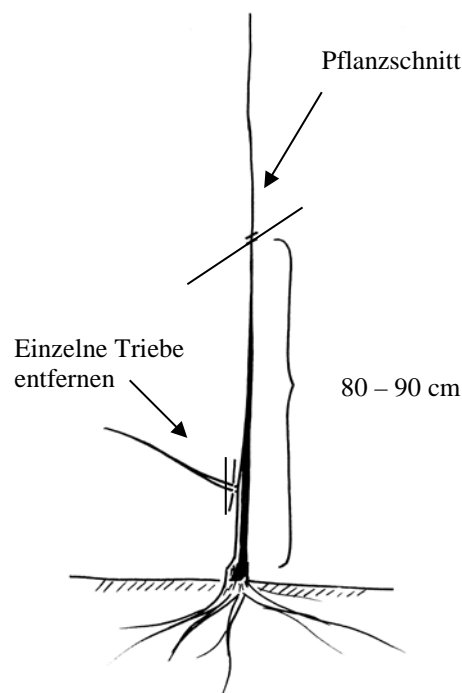
Zwetschgenspindel

Grundsatz: Die Zwetschgenspindel verlangt nur Pflanzschnitt, wenn die Seitentriebe fehlen oder der Pflanzabstand mehr als 2,5 m beträgt.

Als Ausgangsmaterial werden 1-jährige, kräftige Bäume mit mind. 1,5 m Länge verwendet.

a) 1-jährige Okulanten ohne vorzeitige Triebe

Pflanzschnitt im Februar/März auf ca. 80 – 90 cm Höhe. Hat der Baum nur einzelne Seitentriebe, werden sie ganz entfernt. Im Mai/Juni 3 - 5 gut gestellte Seitentriebe für den Aufbau aussuchen und evtl. mit Wäscheklammern flach stellen (Vorsicht bei Hanita, Trieb bricht gerne ab). Überzählige Triebe entfernen oder auf Zäpfli schneiden. Merke: Basisäste dürfen nie ganz waagrecht gestellt werden. Im 2. Jahr wird die Verlängerung des Baumes auf den Konkurrenztrieb umgesetzt. Bei schwachem Trieb und Pflanzabständen über 2,5 m wird nochmals angeschnitten (40 - 50 cm über dem letzten Anschnitt).

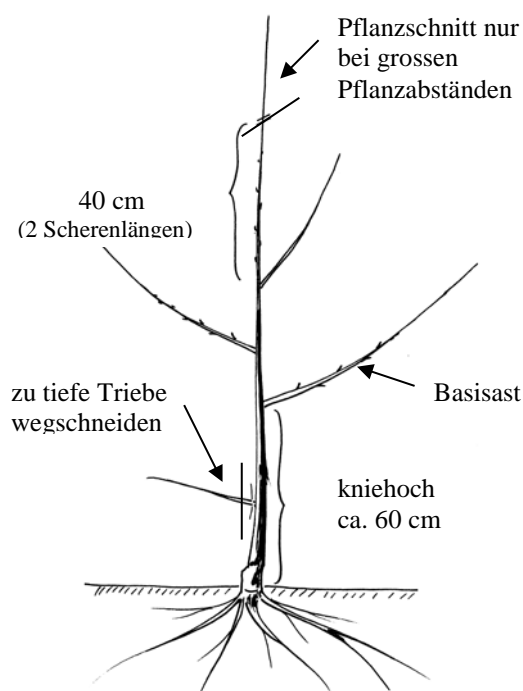


b) 1-jährige Okulanten mit mind. 3 vorzeitigen Trieben

Bei Pflanzabständen von 2 – 2,5 m erfolgt kein Pflanzschnitt mehr (ausgenommen bei fruchtbaren Sorten oder bei schwachem Pflanzmaterial wird 40 cm über dem letzten brauchbaren Seitenast angeschnitten).

Bei Abständen über 2,5 m erfolgt generell ein Pflanzschnitt auf 40 cm über dem letzten brauchbaren Seitenast (stärkt die Basisäste). Ein sehr hoher Anschnitt bei gut garnierten Bäumen bringt keinen Vorteil. Im Juni Konkurrenztriebe oder Triebe mit steilen Ansatzwinkeln bei 20 cm Länge abreißen (eventl auf Stummel). Diese frühe Sommerbehandlung fördert einen weiteren Austrieb mit kurzem, waagrecht Fruchtholz.

Im 2. Jahr ist der Mitteltrieb je nach Stabilität einzukürzen. Wird nicht eingekürzt, besteht bei fruchtbaren Sorten die Gefahr des Kippens. Lange Basisäste mit gut garniertem Fruchtholz werden zwecks Stabilität eingekürzt.



Boden- und Pflanzvorbereitung neuer Obstkulturen sorgfältig planen

Je nach dem, ob die neue Anlage auf einer Natur-, einer Kunstwiese, nach Getreide, Raps oder Hackfrüchten oder anstelle einer remontierten Obstkultur erstellt wird, variieren Bearbeitung und Zeitabläufe und sind auf die Vorkultur und die Bodenart abzustimmen.

Bei **Natur- oder Kunstwiesen** kann im **August der zukünftige Baumstreifen mit Roundup** behandelt werden und dieser anschliessend mit dem Grubbern und Spaten bearbeitet werden. Hernach kann optional Kompost zur Bodenverbesserung ausgebracht werden. Anschliessend folgt der Einsatz der Fräse oder der Dammfräse *Hutter* im Baumstreifen. Je nach Witterung kann dann im November / Dezember, was wichtig ist, in die abgesetzte Erde oder Dämme, gepflanzt werden.

Auf Parzellen mit **ackerbaulichen Vorkulturen wie Getreide, Raps** sollte nach dem Pflügen, mit dem Grubber tiefgelockert werden (nicht umgekehrt) und nach dem Eggen kann allenfalls bereits eine Mulchmischung eingesät werden. Im frühen Herbst erfolgt dann die Boden- und Pflanzvorbereitung der Baumstreifen wie bei Natur- und Kunstwiesen.

Hackfrüchte wie Mais oder Kartoffeln als direkte Vorkultur, eignen sich weniger für diesen zeitlichen Ablauf.

Beim Einsatz der **Spargeldammfräse, Zweischarfpflug, Planierschild** sollte **nicht vorgängig bereits eine Mulchsaat eingesät werden**. Diese würde durch den Einsatz dieser Geräte wieder vollständig aufgerissen, in dem nach der Dammerstellung die Fahrgasse ja wieder ausgeebnet werden muss.

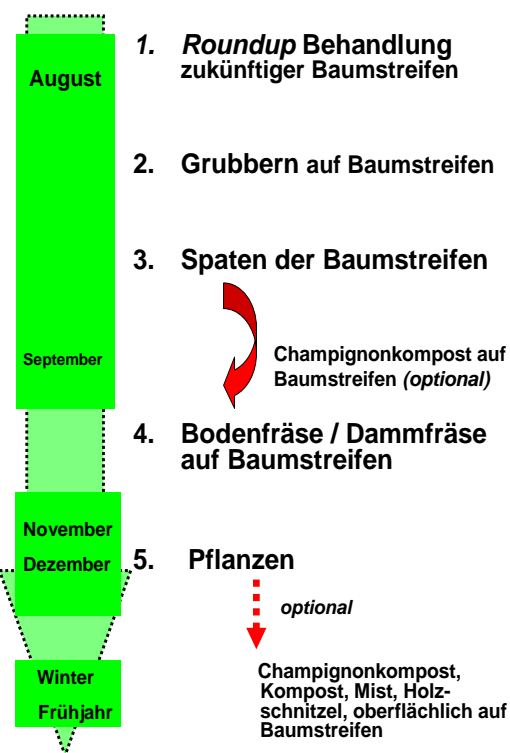
Dampfpflanzungen mit eingearbeitetem Kompost beugen dem Steinobststerben SOS vor

Neue Erkenntnisse zeigen, dass Dampfpflanzungen für Kirschenkulturen bedeutende Vorteile bringen. Dampfpflanzungen entwässern sich nach Regen schneller und gleichmässiger und der Luft-, Wärme- und Wasserhaushalt ist ausgeglichener. Auch nach grossen, anhaltenden Niederschlagsperioden stehen die Wurzeln nicht im Wasser. Dämme sind wärmere Böden, gut durchlüftet und biologisch aktiver. **Dampfpflanzungen können mit und ohne eingearbeitetem Kompost** erstellt werden. Reifer, gut verrotteter, hygienisierter Grünkompost oder **Champignonkompost** fördert die Ton-Humus-Komplexbildung, erhöht die biologische Aktivität und verbessert und reguliert den Wasser- und Lufthaushalt im Wurzelraum.

Die Menge beträgt 60 – 80 Liter pro Laufmeter bzw. 0.6 – 0.8 m³ pro 10 Laufmeter Baumstreifen. Pro Hektare wird somit rund 120 – 160 m³ Kompost zur Bodenverbesserung und Dammbildung ausgebracht.

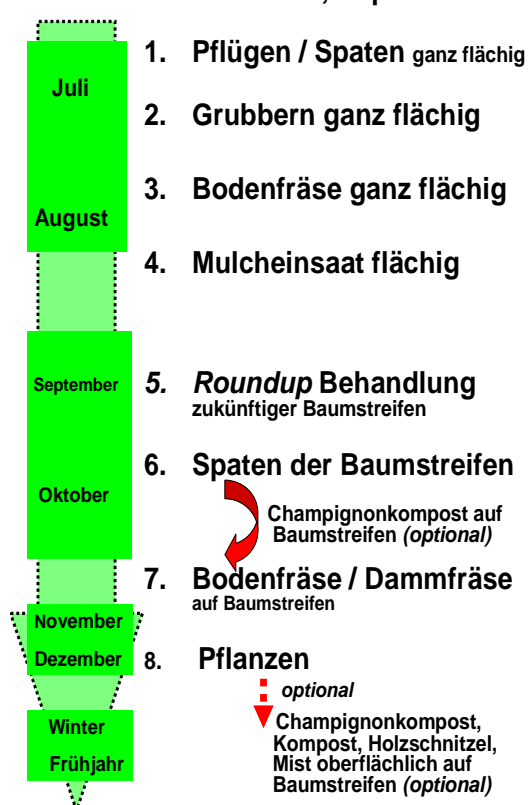
Boden- und Pflanzvorbereitungen von Obstkulturen

Vorkultur: **Naturwiese / Kunstwiese**



Boden- und Pflanzvorbereitungen von Obstkulturen

Vorkultur: **Getreide, Raps**



Verschiedene Verfahren zur Dammbildung

Für die Dammerstellung stehen verschiedene Geräte zur Verfügung: **Zweischarflug**, **Planierschild**, **Dammfräse Hutter** oder eine **Spargeldammfräse**. Die Dammfräse *Hutter* kann auch ohne Kompost für die Pflanzvorbereitung der Baumstreifen eingesetzt werden. Die Dammhöhe wird jedoch geringer sein, doch dürfte auch dies den Zweck erfüllen.

Die Koordination/Einsatz der **Dammfräse Hutter** für die Nordwestschweiz übernimmt:

Andy Steinacher, 4325 Schupfart,

Tel. 062 871 54 13 Mobil 079 202 31 86.

Spargeldammfräse eignet sich bestens für die Dammbildung, ohne dass Kompost eingearbeitet wird. Für die Kompostearbeitung ist sie Spargeldammfräse nicht geeignet. Vermietung durch:

Wyss Anton, Hämikon LU

Tel.: 041 917 35 37 Mobil: 079 334 89 02

Kuhn Kurt, Sonnhaldenhof, Wohlen AG

Tel.: 056 622 11 33 Mobil: 079 265 56 73

Peterhans Franz, Saumhof, Künten AG

Tel.: 056 496 12 08 Mobil: 079 582 46 16

Champignon-Kompost Lieferanten:

Kuhn-Champignons AG, 5324 Full 056 267 57 57

Suter Champignon-Kulturen, 5070 Frick 062 871 18 25

Bei Remontierungen ist eine zwei bis dreijährige spezielle Zwischenkultur vorteilhaft.

Zum Beispiel mit **Tiefwurzler** wie: *Phacelia*, *Lucerne*, *Chinakohlrübsen*, *Ölrettich*, *Steinklee*, *Raps*,

oder speziell gegen die Schwarze Wurzelfäule

(*Thielaviopsis basicola*) mit: *Tagetes*, *Zottelwicke*, *Roggen* oder *Gerste*.

Rodung von Obstbäumen

Für die Remontierung und Rodung von Obstanlagen gibt es verschiedene Verfahren. **Stockfräsen eignen sich nicht für Wiederbepflanzungen mit Steinobst, namentlich Kirschen.** Die eingearbeitete Holzmasse führt zu Wuchsdepressionen. Auch können sich an den eingearbeiteten Holz- und Wurzelteilen Schwächepilze wie *Hallimasch*, *Thielaviopsis* (Schwarzwurzelfäule) vermehren und zu Baumsausfällen führen (Steinobststerben).

Besser ist die Bäume mit den Wurzeln zu entfernen.

Dazu eignet sich ein spezieller Kleinbagger.

Für rationelle Rodungen empfiehlt sich:

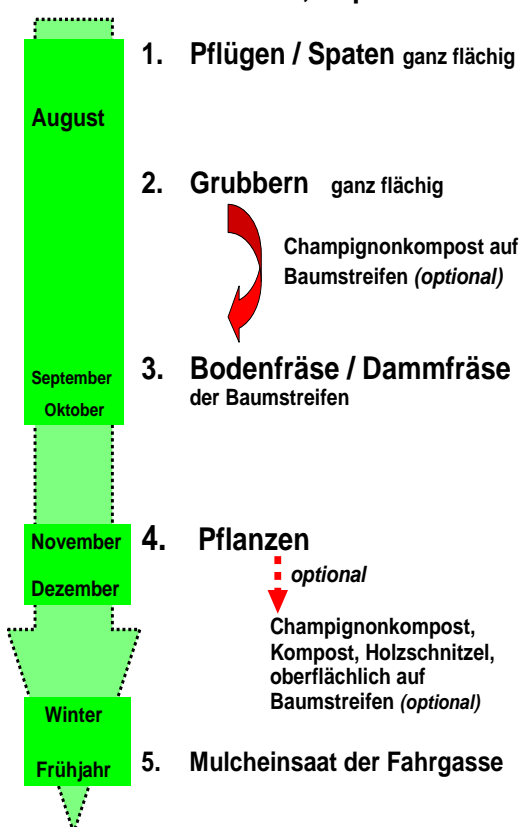
Grieder Urs, 4414 Füllinsdorf BL

Mobil: 076 549 79 89

Baumstreifenfräse unter Hagelnetz: Treier Hans, 5063 Wölflinswil AG, Mobil: 079 689 95 80

Boden- und Pflanzvorbereitungen von Obstkulturen

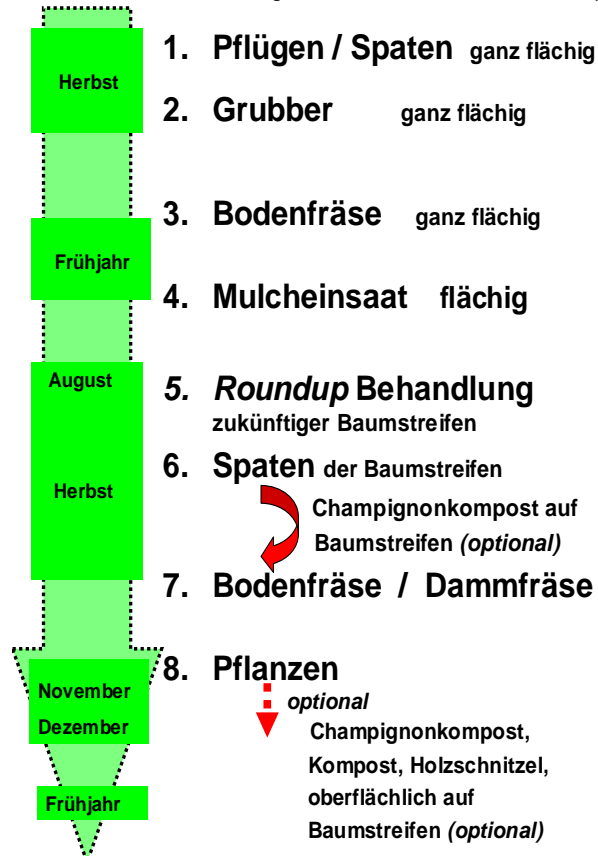
Vorkultur: **Getreide, Raps**



Boden- und Pflanzvorbereitungen von Obstkulturen

Vorkultur: **Obstanlage >>>> roden**

Zwischenkultur 2–3 Jahre: *Tagetes*, *Zottelwicke*, *Gerste*, *Ölrettich* o.a.)



Was sollte beim Pflanzen von Obstbäumen beachtet werden?

Auszug von Gehard Baab, DLR Rheinpfalz, Klein-Altendorf, 53359 Rheinbach

Herbst- oder Fröhjahrspflanzung

Im Herbst gepflanzte Jungbäume haben vor allem wegen der besseren Wasserversorgung meist günstigere Startbedingungen als im Fröhjahr gepflanzte. Deshalb möglichst im Herbst pflanzen. Allerdings sollten die dafür vorgesehenen Flächen nur bei trockenem Zustand bearbeitet werden. Die Herbstpflanzung bietet nur dann Vorteile, wenn die Bäume unter günstigen Bodenbedingungen gepflanzt werden. Ist das nicht gewährleistet, ist eine Fröhjahrspflanzung vorzuziehen.

Baumlieferung

- Wurzeln und Bäume **direkt bei der Anlieferung nass machen**, um das Austrocknen der Bäume aufzuhalten bzw. zu verhindern.
- Falls Bäume nicht direkt gepflanzt werden, sollten sie an einem geschützten Ort eingeschlagen werden, bis zur Veredlungsstelle.
- Sofort **nach dem Einschlagen die Bäume mit Kupfer behandeln** um Wunden gegen Infektionen zu schützen.
- Bereits bei leichten Frösten sollte der Einschlag gegen Frost- und Austrocknungsschäden geschützt werden, z.B. durch das Aufstellen von Großkisten.
- Der Einschlag sollte mit Drahtgittern oder anderen Abwehrmethoden gegen Nager und mit Giftweizen gegen Mäuse geschützt werden. Eine regelmäßige Kontrolle ist sehr wichtig.

Zwischenlagerung der Bäume

- **Beim Lagern in einer Scheune oder Kühlzelle sollten die Bäume jeden Tag nass gemacht** und die Wurzeln gut abgedeckt werden.
- Machen Sie die **Wurzeln mindestens einmal, aber noch besser zweimal pro Woche gut nass**. Die Wurzeln sollen gut feucht bleiben (Schneiden Sie regelmäßig einige Wurzeln an).
- Optimale Lagertemperatur ist 1-2 °C. Achtung bei Frostgefahr!
- Die **Bäume sollten auf gar keinen Fall in einem Raum mit Früchten (Ethylen) zusammen stehen**. Eine hohe Luftfeuchtigkeit in der Kühlzelle ist ideal für die Bäume. Achtung: Bäume produzieren selber auch Ethylen und CO₂!! Deshalb ist eine regelmäßige Belüftung der Kühlzelle mit frischer Außenluft wichtig (z.B. mit einem kleinen Ventilator der an ein Belüftungsrohr angeschlossen ist).

Pflanzen der Bäume

- **Gepflanzt wird ab November bei möglichst trockenem, frostfreiem Wetter, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Wurzeln möglichst wenig austrocknen können**. Die Bodentemperatur sollte > 4 °C betragen. Empfindliche Sorten wie Braeburn zeigen bei Pflanzungen in eiskalte Böden häufig Ausfälle.
- Herbstpflanzungen sind Fröhjahrspflanzungen vorzuziehen. Das An- und Weiterwachsen der Bäume ist in den meisten Fällen günstiger.
- **Wurzeln vor dem Pflanzen gut nass machen oder einige Stunden ins Wasser legen. Nach dem 1. Februar die Wurzeln der Bäume vor dem Pflanzen mindestens 24 Stunden ins Wasser legen**.
- Nur soviel Bäume mit aufs Feld nehmen, wie direkt gepflanzt werden können und auch auf dem Feld die Wurzeln mit Folie abdecken, um sie vor Austrocknung zu schützen.
- Die Erde beim Baum gut festdrücken, um Hohlräume zu vermeiden (Austrocknung).
- Alle Veredlungsstellen sollten nach der Pflanzung gleichmäßig mindestens 10 cm, bei Hochveredlungen 15 - 25 cm über die Erde herausragen und keinesfalls mit Erde bedeckt werden.
- Die Bäume nicht zu tief pflanzen. (normalerweise genauso tief wie sie in der Baumschule standen). Bei **Steinobst haben sich Hügelpflanzungen bewährt, d.h. Bäume auf Boden stellen und gut anhäufeln**.
- Bei späten **Fröhjahrspflanzung sollten die Bäume gut beregnet (30 – 40 mm) oder einmal gegossen werden (3 Ltr. Pro Baum)**. Kontrollieren Sie sehr regelmäßig die Feuchtigkeit des Bodens.
- **Vorsicht:** Bei der Zugabe mineralischer Dünger ins Pflanzloch können Salzsäden auftreten. Die Wurzeln verbrennen vor allem beim Einsatz höherer Mengen schnell löslicher Dünger und wenn der Boden unmittelbar anschließend austrocknet.
- Das **Abdecken der Baumscheibe mit Kompost (5 - 10 l) verbessert das Anwachsen** und vereinfacht dem Feuchthalten des Pflanzlochs.
- Nach dem Pflanzen eine Kupferspritzung ausführen um neue entstandene Wunden zu schützen (Obstbaumkrebs, Pseudomonas!).

Einzäunung

Im Kanton Aargau benötigen Wildschutzzäune bis zu 1.50 m Höhe für Obstanlagen ausserhalb von Wildtierkorridoren keine Baubewilligung, jedoch in Wildtierkorridoren.

Konstruktion

Erwerbsobstanlagen müssen gegen Wildschäden eingezäunt werden. Besteht die Anlage nur aus Steinobst (Kirschen, Zwetschgen), ist ein hasensicheres Drahtgeflecht nicht erforderlich. Eine **Zaunhöhe von 1.50 m** ist in der Regel genügend hoch. In unebenem Gelände ist besonders darauf zu achten, dass der Zaun auf der ganzen Länge **am Boden gut anschliesst**.

Um Verletzungen zu vermeiden ist ein Stacheldraht als Abschluss nicht sinnvoll.

Einzelbaumschutz

Bei einer Industriekirschenanlage mit einer Stammhöhe von 1 – 1,2 Meter kann auch ein Einzelbaumschutz genügen, z. B. *Wildverbiss-Spirale, Baumschutz anti-knabb*.

Material

- **Eckpfähle, Torpfosten und Fixpunkte** nur dauerhaftes Material verwenden, z. B. Akazienpfähle. Zopfdicke mind. Ø 8-10 cm, 70 – 80 cm tief einbetonieren, deshalb mindest Pfahllänge von 2.25 Meter.
- **Zwischenpfähle** mit gut imprägnierten Tannen- oder Lärchenpfähle oder Akazienpfähle mit **mindestens 2.20 m Länge und mindestens Ø 6-8 cm oder 7x7 cm. Pfahlabstand 4 - 5 m.**
Zur Verbesserung der Stabilität zirka **alle 20 Meter ein Eckpfahl** 2.20 m Länge Ø 8-10 cm oder 8x8 cm einbetonieren.

Als Drahtgeflecht eignet sich:

- **Diagonaleflecht** verzinkt, **2 mm Drahtstärke, 50 mm Maschenweite, 1.20 m Breite, mit drei Spanndrähten verstärkt.** Ueber dem Drahtgeflecht im Abstand von **15 cm zwei Fangdrähte.**
- **Knotengitter** **1.30 m** Breite mit einer **Hasensicherheit von mindestens 60 - 80 cm** (nur beim Kernobst erforderlich)
- **Abschlussdraht (Fangdrähte):** 1 - 2 Spanndrähte verzinkt 3 mm Drahtstärke, Abstand 15 cm.
- **Mäuseschutz:** Entlang der Einzäunung ein verzinktes „*Mäusegitter*“ (**13 mm Maschenweite**) mind. 60 cm tief in den Boden eingraben.

Gesetzliche Grenzabstände

Die Abstände der Bäume von der Grundstücksgrenze richten sich nach den gesetzlichen Bestimmungen, die in den kantonalen Einführungsgesetzen zum Schweiz. Zivilgesetzbuch festgehalten sind, den kantonalen Baugesetzen und den kommunalen Strassenreglementen. Bei einer eingezäunten Obstanlage gilt in erster Linie der Abstand der Einzäunung vom Nachbargrundstück oder der Strasse.

Kanton Baselland

Abstände von Nachbargrundstücken und öffentlichen Strassen: Obstbäume 3 m.

Einzäunungen, welche die Höhe von 120 cm nicht übersteigen, dürfen an die Grenze gestellt werden. Wenn keine schriftliche Einwilligung des Nachbarn vorliegt, müssen höhere Einzäunungen um das doppelte Mass ihrer Ueberhöhung von der Grenze zurückgestellt werden. Das heisst: **Bei 150 cm Höhe muss der Zaun 60 cm von der Grenze zurückgestellt werden.** Die Einzäunung darf die Uebersicht für den Strassenverkehr nicht behindern.

Kanton Aargau

Abstände von Nachbargrundstücken

- Obstbäume 3 Meter
- Niederstamm-Obstbäume kleiner 3 m Höhe 1 Meter
- Einzäunung kleiner 1.80 m 0.60 Meter *

Abstände gegenüber Strassengrenzen

Bäume und Einfriedigungen (Einzäunung) von mehr als 80 cm bis zu 180 cm Höhe

- gegenüber Kantonsstrassen 2 Meter
- gegenüber Gemeindestrassen 0.60 Meter *

Bauten (z.B. Witterungsschutzsysteme, Hagelnetz-, Regendachkonstruktion) Artikel 72 Aargau Baugesetz

- gegenüber Kantonsstrassen 6 Meter *
- gegenüber Gemeindestrasse 4 Meter *

* **Achtung: gemeindeeigene Vorschriften beachten!**

Im Kanton Aargau ist für den Witterungsschutz von Obstkulturen eine Baubewilligung einzuholen. Wildschutzzäune bis zu 1.50 m Höhe für Obstanlagen ausserhalb von Wildtierkorridoren benötigen keine Baubewilligung, jedoch in Wildtierkorridoren.

Kanton Solothurn

Abstände von Nachbargrundstücken und öffentlichen Strassen

- Halb- und Hochstammobstbäume
- In städtischen Verhältnissen 2 Meter
- In ländlichen Verhältnissen 3 Meter

Einzäunungen, die höher als 2 m sind müssen 3 m von der Grenze zurückgestellt werden. Einzäunungen, die weniger als 2 m hoch sind, dürfen auf die Grenze gestellt werden (gilt auch für Lebhäge).

Kanton Zürich

| <u>Mindestabstand</u> | <u>von Nachbargrundstück</u> | <u>von Strassengrenze</u> |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Niederstämme und Sträucher* | 0,6 m | 0,5 m |
| Hoch- und Halbstämme | 4,0 m | 4,0 m |
| Nussbäume, grosse Zierbäume | 8,0 m | 4,0 m |
| Obstbäume vom Rebland | 8,0 | |

* Diese Baumformen dürfen bis zu einem Grenzabstand von 4 m nie höher werden als die doppelte Entfernung von der Grenze. (Beispiel: Höhe 3 m – minimaler Abstand 1,5 m.)

Kantonale Beiträge

An die Materialkosten werden von Kanton, Gemeinde oder der Jagdkasse Beiträge gewährt. Ihre Höhe und die Bedingungen sind kantonal geregelt.

Kanton Baselland

Der Kanton vergütet als einmalige Beitragsleistung **pro Laufmeter Fr. 3.- für den Flächenschutz und Fr. 2.- pro Baum beim Einzelschutz** (Anit-knapp). Massgebend für die Beitragsleistungen gemäss dem Jagdgesetz sind die tatsächlichen erstmaligen Materialkosten der zum Schutz von Halb- und Niederstammanlagen errichteten Einzäunungen sowie beim Anpflanzen von Einzelschutzanlagen, wobei Steinobst mindestens > 40 a, beim Kernobst > 60 Aren betragen müssen. Beim Einzelschutz > 100 Bäume bei Halb- und Niederstämmen und bei Hochstämmen > 50 Bäume Beitragsberechtigt.

Bedingung

Verzinktes Diagonaldrahtgeflecht mit < 50 mm Maschenweite, 2 mm Drahtstärke, 120 cm breitem oder stabilem Knotengitter, das nach unten engmaschiger wird. Als Hasenschutz ist ein eng am Boden anliegendes Drahtgeflecht zu verwenden, darüber zwei Fangdrähte bis zur Gesamthöhe von 150 cm. (kein Stacheldraht). Stabiles und dauerhaftes Pfahlmaterial im Abstand von ca. 4 m. Einhaltung der Grenzabstände.

Beitragsgesuche an: Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion, Veterinär-, Jagd- und Fischereiwesen, Sissach, www.vjf.bl.ch. Das entsprechende Formular "Gesuch für Beiträge an neu erstellte Wildschadensverhütungsmassnahmen in landwirtschaftlichen Kulturen" kann im Internet geladen und ausgefüllt werden. LINK: www.baselland.ch/fileadmin/baselland/files/docs/vsd/vjf/jagd/formular-wildschadenverhuetung-landw.pdf

Kanton Aargau

Wildschadensverhütungsmassnahmen regelt Artikel 25 des Aarg. Jagdgesetzes AJSG, bzw. Artikel 26AJSV. Für die dauerhafte Einzäunung neu oder Ersatz, von Obstertrags- und Beerenanlagen leistet der Kanton einen einmaligen Beitrag (höchstens alle 15 Jahre) in der Höhe der pauschalisierten Kosten des Zaunmaterials, d.h. einen **Pauschalbeitrag von Fr. 13.- / Laufmeter** für Arbeit, Material, Transporte, Maschinen und Geräte inkl. Rückbau (Weisungen über die Verhütung und Vergütung von Wildschaden, Stand 14. Dezember 2010).

Bedingung

Das Zäunungsvorhaben muss vor Beginn der Arbeiten vom BVU Fachexperten (Bruno Wirth, Hirsacker, 4305 Olsberg, 079 291 45 88, bruno@buurehof.ch) begutachtet und gutgeheissen werden. Empfehlung der Fachstelle Obst, Liebegg-Gränichen (Aktuelle *Anbauempfehlung für die Obstregion Nordwestschweiz*) beachten. Wildschutzzäune höher 1.50 m benötigen eine Baumbewilligung.

Beitragsgesuche sind unter folgendem Link erhältlich: www.ag.ch/de/bvu/jagd_fischerei/jagd/https://www.ag.ch/de/bvu/jagd_fischerei/jagd/bewirtschaftung_aufsicht/wildschaeden/einzaeunung/Beitraege_fuer_Einzaeunungen_beantragen_1.jsp

Kanton Solothurn

Der Kanton vergütet (aus Jagdfonds) an die Materialkosten einen Beitrag von max. **Fr. 8.-- pro Laufmeter oder die Kosten für Einzelschutzmassnahmen.**

Bedingung

Beiträge werden nur ausgerichtet, wenn die Fachstelle Spezialkulturen die Zustimmung erteilt und die Anlage eine Fläche von mind. 20 Aren aufweist. **Beitragsgesuche an:** Forstdepartement, Abteilung Jagd und Fischerei, Barfüssergasse 14, 4509 Solothurn. Gesuchsformulare beim BZ Wallierhof holen.

Kanton Zürich

Die Materialkosten werden gemäss den eingereichten Quittungen, höchstens aber nach folgenden Pauschlaansätzen vergütet: **pro lfm fester Zaun Fr. 8.20, pro Tor, 4 m breit (inkl. Torpfosten; bei festen Zäunen) Fr. 540.00.** Gesuch ist vorgängig zu stellen.

Das Formular Beitragsgesuch unter: www.fjv.zh.ch/internet/bd/aln/fjv/de/wildschaden/formulare.html

Erstellungs-, Investitionskosten und Arbeitsaufwand pro Hektare verschiedenen Obstkulturen

(Quellen: Anbauempfehlung der Obstregion Nordwestschweiz 2016, ARBOKOST)

| Obstart | Erstellungskosten inkl. Einzäunung und Arbeit je Hektare | Bewässerung Erststellungskosten inkl. Arbeit | Witterungsschutz je nach System Erststellungskosten inkl. Arbeit | Investition inkl. Arbeit Erststellungskosten inkl. Arbeit | Obstanlagewert (Zeitwert bis zum Eintritt in den Vollertrag = Basis für die Abschreibung) | Arbeitsstunden für Ernte je Hektare Akh/ha | Arbeitsstunden Total pro Jahr und Hektare Ertragsphase | Gesamterlös pro Ertragsjahr (Wertschöpfung) | Vergleichbarer Deckungsbeitrag (DfE) |
|--------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Tafeläpfel | Fr. 46'751 | Fr. 12'341 | Fr. 28'576 | Fr. 87'668 | Fr. 93'000 | 260 h | 520 h | Fr. 30'000 | Fr. 21'000 |
| Tafelbirnen | Fr. 43'538 | | Fr. 28'576 | Fr. 72'113 | Fr. 83'000 | 250 h | 350 h | Fr. 33'000 | Fr. 22'000 |
| Tafelkirschen | Fr. 31'466 | Fr. 13'744 | Fr. 77'000 | Fr. 120'210 | Fr. 140'000 | 950 h | 1200 h | Fr. 65'000 | Fr. 47'000 |
| Tafelzwetschgen | Fr. 30'681 | | | Fr. 30'681 | Fr. 58'000 | 550 h | 825 h | Fr. 37'000 | Fr. 21'000 |
| Industriekirschen | Fr. 10'459 | | | Fr. 10'459 | Fr. 55'000 | 200 h | 300 h | Fr. 19'000 | Fr. 12'000 |

Betriebswirtschaft

Seite 38

Erstellungskosten je Hektare (Kostenstand 2015/2016 inkl. MwSt)

| Erstellungskosten Apfel - Spindel Akazienstecken-Gerüst | | | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.0 x | 1.40 m | 1512 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 110 m | 19 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1512 St | | 8.50 Fr. | | 12'852 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 13'956 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm | 2375 lfm | | 0.16 Fr. | | 380 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 38 St | | 14.80 Fr. | | 562 Fr. |
| | Klemmfix | 1512 St | | 0.20 Fr. | | 302 Fr. |
| | Akazienstecken 2.75 m 25x25 | 1512 St | | 1.99 Fr. | | 3'009 Fr. |
| | Telleranker | 38 St | | 5.40 Fr. | | 205 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75m 7-8, 7m | 280 St | | 10.30 Fr. | | 2'880 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 7'371 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 70.0 | 14.0 | 15.0 | 210 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 24.0 | 6.2 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 263.6 | 68.3 | | 1'119 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 26'771 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Schmalspur 4-Rad | | 68.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'988 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 263.6 h | à | 29.50 Fr. | | 7'775 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 38'534 Fr. |
| | | | | | | 1512 B/ha |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Apfel - Spindel Akazienstecken-Gerüst | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 3.5 x | 1.10 m | 2222 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 22 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 2222 St | | 8.50 Fr. | | 18'887 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| Kosten | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 19'991 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm | 2696 lfm | | 0.16 Fr. | | 431 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 44 St | | 14.80 Fr. | | 651 Fr. |
| | Klemmfix | 2222 St | | 0.20 Fr. | | 444 Fr. |
| | Akazienstecken 2.75 m 25x25 | 2222 St | | 1.99 Fr. | | 4'422 Fr. |
| | Telleranker | 44 St | | 5.40 Fr. | | 238 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75m 7-8, 7m | 324 St | | 10.30 Fr. | | 3'334 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 9'554 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 70.0 | 14.0 | 15.0 | 210 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 24.0 | 6.2 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 263.6 | 68.3 | | 1'119 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 34'989 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Schmalspur 4-Rad | | 68.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'988 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 263.6 h | à | 29.50 Fr. | | 7'775 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 46'751 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Apfel - Spindel Akazienstecken-Gerüst | | | | | | |
|---|---|------------------|------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 3.0 x | 0.80 m | 3463 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 25 Reihen | | Kostenstand: 2015, inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 3463 St | | 8.50 Fr. | | 29'436 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 30'540 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm | 3125 lfm | | 0.16 Fr. | | 500 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 50 St | | 14.80 Fr. | | 740 Fr. |
| | Klemmfix | 3463 St | | 0.20 Fr. | | 693 Fr. |
| | Akazienstecken 2.75 m 25x25 | 3463 St | | 1.99 Fr. | | 6'891 Fr. |
| | Telleranker | 50 St | | 5.40 Fr. | | 270 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75m 7-8, 7m | 368 St | | 10.30 Fr. | | 3'789 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 12'916 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, Bodenprobe | | 1.0 | | | | |
| Pflanzen Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | | 103 Fr. |
| Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | | 139 Fr. |
| Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | | |
| Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | | 150 Fr. |
| Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 75.0 | 14.0 | 15.0 | | 210 Fr. |
| Baumpfahl stellen | 1 Wg | 12.0 | 7.0 | 15.0 | | 105 Fr. |
| Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 80.0 | 25.0 | 15.0 | | 375 Fr. |
| Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | 25.2 | 6.2 | | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | 276.8 | 68.3 | | | 1'119 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkt. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. | |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | 48'899 Fr. | |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Schmalspur 4-Rad | 68.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'988 Fr. | |
| Handarbeitskosten | 276.8 h | à | 29.50 Fr. | | 8'164 Fr. | |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 3463 B/ha | 61'052 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / AKh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Birnen - Spindelanlage | | | | | | |
|--|---|------------------|---|------------------|------------------------------|----------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 3.8 x | 1.50 m | 1487 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 20 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt. | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1487 St | | 8.50 Fr. | | 12'640 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten | | | (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | 13'744 Fr. | |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm 3x | 7479 lfm | | 0.16 Fr. | | 1'197 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 40 St | | 14.80 Fr. | | 592 Fr. |
| | Klemmfix | 1487 St | | 0.20 Fr. | | 297 Fr. |
| | Akazienstecken 2.75 m 25x25 | 1487 St | | 1.99 Fr. | | 2'959 Fr. |
| | Telleranker | 40 St | | 5.40 Fr. | | 216 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75 m 7-8, 7m | 294 St | | 10.30 Fr. | | 3'031 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | 8'325 Fr. | |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m 4x4 | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung | | | (* ohne Beiträge Dritter) | | 5'444 Fr. | |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, Pflanzen | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 70.0 | 14.0 | 15.0 | 210 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 24.0 | 6.2 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 263.6 | 68.3 | | 1'119 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkt. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 27'513 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Schmalspur 4-Rad | | 68.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'988 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 263.6 h | à | 29.50 Fr. | | 7'775 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | 1487 B/ha | | 39'276 Fr. | |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Birnen - Mikado | | | | | | |
|--|---|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.0 x | 1.80 m | 1180 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 19 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1180 St | | 8.50 Fr. | | 10'030 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 11'134 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.4 mm 3x | 7125 lfm | | 0.30 Fr. | | 2'138 Fr. |
| | Bambus 2.20 m (22/24) | 4720 St | | 0.80 Fr. | | 3'776 Fr. |
| | Endpfähle 2.75 m 8-10 | 152 St | | 14.80 Fr. | | 2'250 Fr. |
| | Klemmfix | 4720 St | | 0.20 Fr. | | 944 Fr. |
| | T-Träger | 280 St | | 15.00 Fr. | | 4'194 Fr. |
| | Telleranker | 38 St | | 5.40 Fr. | | 205 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75 m 7-8, 7m | 280 St | | 10.30 Fr. | | 2'880 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 16'418 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 75.0 | 14.0 | 15.0 | 210 Fr. |
| | Bambus stellen | 1 Wg | 20.0 | 5.0 | 15.0 | 75 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 25.5 | 6.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 280.1 | 66.1 | | 1'089 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkt. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 32'996 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Schmalspur 4-Rad | | 66.1 h | à | 42.00 Fr. | | 3'865 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 280.1 h | à | 29.50 Fr. | | 8'262 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | 1180 B/ha | | 45'124 Fr. | |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Birnen - Belgische Hecke | | | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 3.8 x | 1.20 m | 1853 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 110 m | 20 Reihen | | Kostenstand 2015: inkl. MwSt. | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1853 St | | 8.50 Fr. | | 15'751 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 16'855 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 18.0 kg | | 5.50 Fr. | | 99 Fr. |
| | Bindedraht 3.1 mm 3x | 7479 lfm | | 0.16 Fr. | | 1'197 Fr. |
| | Bambus 2.40 m (22/24) | 3706 St | | 0.75 Fr. | | 2'780 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 40 St | | 14.80 Fr. | | 592 Fr. |
| | Klemmfix | 7412 St | | 0.20 Fr. | | 1'482 Fr. |
| | Telleranker | 40 St | | 5.40 Fr. | | 216 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75 m 7-8, 7m | 294 St | | 10.30 Fr. | | 3'031 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 9'397 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumgerüst erstellen | 1 Wg | 75.0 | 14.0 | 15.0 | 210 Fr. |
| | Bambus stellen | 1 Wg | 15.0 | 3.0 | 15.0 | 45 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 25.0 | 5.8 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 274.6 | 63.9 | | 1'059 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 31'695 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. | Schmalspur 4-Rad | 63.9 h | à | 42.00 Fr. | | 3'743 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 274.6 h | à | 29.50 Fr. | | 8'100 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | 1853 B/ha | | 43'538 Fr. | |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Birnen - Drapeau Marchand | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 3.8 x | 1.80 m | 1242 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 20 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1242 St | | 8.50 Fr. | | 10'557 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertr. ohne Lizenzen): | | | | | | 11'661 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 18.0 kg | | 5.50 Fr. | | 99 Fr. |
| | Bindedraht 3.1 mm 6x | 14958 lfm | | 0.16 Fr. | | 2'393 Fr. |
| | Bambus 2.40 m (22/24) | 1242 St | | 0.75 Fr. | | 932 Fr. |
| | Hagelnetzpfähle Endpfähle 4.2 m 10-12 | 40 St | | 30.00 Fr. | | 1'200 Fr. |
| Hagelnetzpfähle | Klemmfix | 2484 St | | 0.20 Fr. | | 497 Fr. |
| | Telleranker | 40 St | | 8.60 Fr. | | 344 Fr. |
| | Bindematerial (Feststeller mit Ketten) | 3726 St | | 0.50 Fr. | | 1'863 Fr. |
| Hagelnetzpfähle | Zwischenpfähle 4 m 8-10, 7 m 10-12 | 294 St | | 20.00 Fr. | | 5'886 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 13'213 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m 8x8 | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m 10x10 | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzfächig, 1x Fahrgasse) | 2 x | 1.8 | 1.8 | 77.0 | 139 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Pfähle verteilen | 1 Wg | 10.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Pfählen, Baumgerüst erste | 1 Wg | 80.0 | 15.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| | Bambus stellen | 1 Wg | 10.0 | 2.0 | 15.0 | 30 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| | Kleinbagger zum Pfählen | 10 h | 10.0 | | 135.0 | 1'350 Fr. |
| | Einsaat Fahrgasse | 1 x | 0.5 | 0.5 | 75.0 | 38 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 27.0 | 6.8 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 296.6 | 74.9 | | 2'559 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 30'318 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. | Schmalspur 4-Rad | 74.9 h | à | 42.00 Fr. | | 5'705 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 296.6 h | à | 29.50 Fr. | | 8'749 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 1242 B/ha | 44'772 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Hagelschutznetzkonstruktionen



Hagelschutznetzkonstruktion Totaleinnetzung mit Vorhaupt



Kirschenanlage mit Hagelschutznetz Totaleinnetzung ("Käfigsystem") und Regendach

| Erstellungskosten eines Hagelnetzes Holz (mit Vorhauptabdeckung) | | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | | 22 Reihen | | 3.5 x 1.10 m |
| Hagelnetz | Hagelnetz schwarz Standart | 11856 m ² | | 0.40 Fr. | | 4'742 Fr. |
| Plaketten | Firstplaketten mit Winterfix | 750 St | | 0.83 Fr. | | 623 Fr. |
| | Plaketten diverse | 3725 St | | 0.30 Fr. | | 1'118 Fr. |
| | Plaketten Standart inkl S-Hacker | 200 St | | 0.55 Fr. | | 110 Fr. |
| Seil | Stirnseil Feinlitz 9.5mm | 165 lfm | | 1.19 Fr. | | 196 Fr. |
| | Ankerseil Feinlitz 9.5mm | 310 lfm | | 1.19 Fr. | | 369 Fr. |
| | Querseil Groblitz 6 mm | 810 lfm | | 0.65 Fr. | | 527 Fr. |
| Draht | Firstdraht alum. 3.6/3.8mm | 3300 lfm | | 0.30 Fr. | | 990 Fr. |
| | Netzschnur PE schwarz 4mm | 3400 lfm | | 0.10 Fr. | | 340 Fr. |
| | Seilklemmen 8mm, 10 mm, D | 550 St | | 0.52 Fr. | | 850 Fr. |
| | Firsthüte komplett | 220 St | | 4.25 Fr. | | 935 Fr. |
| Diverses | Kleinmaterial/ Kleingeräte | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Netz u. Drahtmaterial | | | | | | 11'299 Fr. |
| Hilfsgerüst * | Reihenpfähle 4 m 8/10 8m Ab | 336 St | | 20.75 Fr. | | 6'972 Fr. |
| | Endpfähle 4.20 m 10/12 | 44 St | | 29.20 Fr. | | 1'285 Fr. |
| | Eckpfähle 4.50 m 13/15 | 4 St | | 64.90 Fr. | | 260 Fr. |
| | Anker | 80 St | | 20.25 Fr. | | 1'626 Fr. |
| | Pfahlhüte schwarz | 80 St | | 0.95 Fr. | | 76 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 10'218 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 21'517 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | 15.0 | | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen Hagelnetzki | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Netzmontage | | 3 AK | | 175.0 | 5.0 | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 2'025 Fr. |
| Hebebühne | 40.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 800 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | | 30.5 | 2.5 | |
| Total Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | 3'125 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 21'517 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 4'280 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 9'897 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 35'694 Fr. |
| Einsparung an Gerüstkosten durch Hagelnetzerstellung | | | | | | |
| | Endpfähle 2.70 m | 44 St | | 14.80 Fr. | | 651 Fr. |
| | Zwischenpfähle | 324 St | | 10.30 Fr. | | 3'334 Fr. |
| | Telleranker | 44 St | | 5.40 Fr. | | 238 Fr. |
| Ersparnis an Gerüstkosten | | | | | | 4'223 Fr. |
| Arbeiten | | | | | | |
| Ausstecken | | 2 AK | | 7.5 | | |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 35.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Ersparnis an Arbeits- u. Maschinenkosten | | | | | | 1'824 Fr. |
| Total Einsparung an Gerüstkosten durch Hagelnetzerstellung | | | | | | 6'047 Fr. |
| Total bereinigte Erstellungskosten / ha (abzüglich Einsparungen) | | | | | | 29'648 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.50 % | 17'294.09 Fr. | davon | 60.00 % | 259 Fr. |
| | Fremdkst. | 2.50 % | 9'228.63 Fr. | davon | 60.00 % | 138 Fr. |
| Abschreibung 17'294.09 Fr. geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | | | | 1'153 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | | | | | | |
| | Netze entfalten | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | | 295 Fr. |
| | Netze einrollen | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Hebebühne | | 30.0 h | 20.00 Fr./h | | 600 Fr. |
| Jahreskosten eines Hagelschutznetzes Holz (mit Vorhauptabdeckung) | | | | | | 3'036 Fr. |
| Kosten einer Hagelversicherung | | | | | | |
| Versicherungssumme | | Tarifzone | Nettoprämie | | Prämie je ha | |
| 30'000 --/ha | | 12.00% | 8/10 | | 2'880 Fr. | |
| 30'000 --/ha | | 12.00% | 1 2/10 | | 4'320 Fr. | |
| 30'000 --/ha | | 14.00% | 1 2/10 | | 5'040 Fr. | |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten nur geringfügig tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / AKh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten eines Hagelnetzes Holz (Totaleinnetzung) | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | | 22 Reihen | | 3.5 x 1.10 m |
| Hagelnetz | Hagelnetz schwarz Standart | 11856 m ² | | 0.40 Fr. | | 4'742 Fr. |
| | Totaleinnetzung mit Vorhang | 1656 m ² | inkl. Plaketten | 1.20 Fr. | | 1'987 Fr. |
| Plaketten | Firstplaketten mit Winterfix | 750 St | | 0.83 Fr. | | 623 Fr. |
| | Plaketten diverse | 3725 St | | 0.30 Fr. | | 1'118 Fr. |
| | Plaketten Standart inkl S-Hacker | 200 St | | 0.55 Fr. | | 110 Fr. |
| Seil | Stirnseil Feinlitz 9.5mm | 165 lfm | | 1.19 Fr. | | 196 Fr. |
| | Ankerseil Feinlitz 9.5mm | 310 lfm | | 1.19 Fr. | | 369 Fr. |
| | Querseil Groblitz 6 mm | 810 lfm | | 0.65 Fr. | | 527 Fr. |
| Draht | Firstdraht aluum.3.6/3.8mm | 3300 lfm | | 0.30 Fr. | | 990 Fr. |
| | Netzschur PE schwarz 4mm | 3400 lfm | | 0.10 Fr. | | 340 Fr. |
| | Seilklemmen 8mm, 10 mm, D | 550 St | | 0.52 Fr. | | 850 Fr. |
| | Firsthüte komplett | 220 St | | 4.25 Fr. | | 935 Fr. |
| Diverses | Kleinmaterial/ Kleingeräte | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Netz u. Drahtmaterial | | | | | | 13'286 Fr. |
| Hilfsgerüst* | Reihenpfähle 4 m 8/10 8m Ab | 336 St | | 20.75 Fr. | | 6'972 Fr. |
| | Endpfähle 4.20 m 10/12 | 44 St | | 29.20 Fr. | | 1'285 Fr. |
| | Eckpfähle 4.50 m 13/15 | 4 St | | 64.90 Fr. | | 260 Fr. |
| | Anker | 80 St | | 20.25 Fr. | | 1'626 Fr. |
| | Pfahlhüte schwarz | 80 St | | 0.95 Fr. | | 76 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 10'218 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. Mw.St | | | | | | 23'504 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. | |
| Ausstecken | | 2 AK | 15.0 | | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 150 Fr. | |
| Pfählen HagelnetzK | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 150 Fr. | |
| Netzmontage | | 3 AK | | 5.0 | | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | 2'025 Fr. | |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | 1'000 Fr. | |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 32.5 | 2.5 | | |
| Total Arbeits- und Maschinenkosten | | | 357.5 | 27.5 | 3'325 Fr. | |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 23'504 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 4'480 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 10'546 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 38'531 Fr. |
| Einsparung an Gerüstkosten durch Hagelnetzerstellung | | | | | | |
| | Endpfähle 2.70 m | 44 St | | 14.80 Fr. | 651 Fr. | |
| | Zwischenpfähle | 324 St | | 10.30 Fr. | 3'334 Fr. | |
| | Telleranker | 44 St | | 5.40 Fr. | 238 Fr. | |
| Ersparnis an Gerüstkosten | | | | | | 4'223 Fr. |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkosten | |
| Ausstecken | | 2 AK | 7.5 | | | |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 150 Fr. | |
| Ersparnis an Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 42.5 | 10.0 | 1'824 Fr. | |
| Total Einsparung an Gerüstkosten durch Hagelnetzerstellung | | | | | | 6'047 Fr. |
| Total bereinigte Erstellungskosten / ha (abzüglich Einsparungen) | | | | | | 32'484 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.50 % | 19'281.29 Fr. | davon | 60.00 % | 289 Fr. |
| | Fremdkst. | 2.50 % | 9'753.13 Fr. | davon | 60.00 % | 146 Fr. |
| Abschreibung | | 19'281.29 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 1'285 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Netze entfalten | | 15.0 h | 29.50 Fr./h | | 443 Fr. |
| | Netze einrollen | | 25.0 h | 29.50 Fr./h | | 738 Fr. |
| | Hebebühne | | 40.0 h | 20.00 Fr./h | | 800 Fr. |
| Jahreskosten eines Hagelschutznetzes Holz (Totaleinnetzung) | | | | | | 3'701 Fr. |
| Kosten einer Hagelversicherung | | | | | | |
| Versicherungssumme | | Tarifzone | Nettoprämie | | Prämie je ha | |
| 30'000 ---/ha | | 12.00% | 8/10 | | 2'880 Fr. | |
| 30'000 ---/ha | | 12.00% | 1 2/10 | | 4'320 Fr. | |
| 30'000 ---/ha | | 14.00% | 1 2/10 | | 5'040 Fr. | |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten nur geringfügig tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungs- & Jahreskosten Tropfenbewässerung Kernobst ohne Fertigation | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|----------------------------|
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x | 112 m | 22 Reihen | 3.5 x | 1-10 m |
| Tropfanlage (Netafim) | Tropfschlauch mit integrierten Tropfern, druckkompensiert, 20 mm, 2.3 l/h, 50 cm Tropfenabstand Ram | 2514 lfm | | | 1.20 Fr. | 3'017 Fr. |
| | Tropfreihen An-/Abschlüsse | 22 Stück | | | 7.00 Fr. | 154 Fr. |
| | Kugelventile PVC 20x20 | 22 Stück | | | 6.50 Fr. | 143 Fr. |
| | Tropfschlauchaufhänger 20r | 5000 Stück | | | 0.06 Fr. | 300 Fr. |
| | Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Tropfanlage | | | | | | 3'864 Fr. |
| Verteilanlage | PE-Wasserdruckrohr, 50 mm, PN 8 (Hauptleitung) | 300 lfm | | | 3.80 Fr. | 1'140 Fr. |
| | Kugelhahn 2" | 3 Stück | | | 60.00 Fr. | 180 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Verteilanlage | | | | | | 1'570 Fr. |
| Kopfstation | Filter Arkal 2" 120 masch | 1 Stück | | | 230.00 Fr. | 230 Fr. |
| | Kopfstation 2" | 1 Stück | | | 120.00 Fr. | 120 Fr. |
| | Druckreduzierventil | 1 Stück | | | 100.00 Fr. | 100 Fr. |
| | Rückschlagventil | 1 Stück | | | 75.00 Fr. | 75 Fr. |
| | Magnetventile 1 1/2" | 2 Stück | | | 90.00 Fr. | 180 Fr. |
| | Bewässerungscomputer | 1 Stück | | | 310.00 Fr. | 310 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 100 Fr. |
| Total Kopfstation | | | | | | 1'015 Fr. |
| Optionen | Fertigationpumpe | 1 Stück | | | 1'580.00 Fr. | |
| Optionen | Pumpe, wenn ab Tank | 1 Stück | | | 1'250.00 Fr. | |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 6'449 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Montage | Hauptleitung graben und verlegen | | 10.0 | 2.0 | | |
| | Grabenfräse 7.0 Fr./lfm | 300 lfm | | | 7.0 | 2'100 Fr. |
| | Tropfschlauch auslegen | 1 Wg | 25.0 | 4.0 | 15.0 | 60 Fr. |
| | Tropfschlauch montieren | | 35.0 | | | |
| | Kopfstation einrichten | | 18.0 | | | |
| | Abmessen | | 3.0 | | | |
| | Kleinbagger 135.00 Fr./h | 3.0 h | 3.0 | | 3.0 | 405 Fr. |
| Verlustzeit | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 9.4 | 0.6 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 103.4 | 6.6 | | 2'565 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 6'449 Fr. |
| Maschinen- Zugkraftkst. | | Traktor 4-Rad | 6.6 h | à | 42.00 Fr. | 2'842 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | 103.4 h | à | 29.50 Fr. | 3'050 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Fertigation | | | | | | 12'341 Fr. |
| Jahreskosten (Wasser wird zugekauft) | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 3 % | 6448.80 Fr. | davon | 60 % | 97 Fr. |
| | Fremdkst. | 3 % | 2505.00 Fr. | davon | 60 % | 45 Fr. |
| Abschreibung | 6448.80 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | | 430 Fr. |
| Betriebskosten | Strom | | | | | 50 Fr. |
| jährlich | Spülung | | 4.0 h | 29.50 Fr. | | 118 Fr. |
| | Kontrolle | | 10.0 h | 29.50 Fr. | | 295 Fr. |
| | Wasser | | 500 m3 | 2.00 Fr./m3 | | 1'000 Fr. |
| Jahreskosten einer Tröpfchenbewässerung ohne Fertigation | | | | | | 2'035 Fr. |
| Zukauf des Wassers. Für die Installation der Wasserzufuhr bis zur Anlage muss mit Kosten von ca. Fr. 1'000.- je 100 Laufmeter gerechnet werden. Bei Hauswasseranschluss keine Pumpe nötig. | | | | | | |

Erfahrungsgemäss beträgt die maximale Tropfschlauch-Länge beim Tröpfchenbewässerung 150 Meter, bei Micro-Sprinkler je nach Schlauch \varnothing 50 Meter (bei 25 mm \varnothing bis 100 m). Grössere Reihenlängen/Schlauchlängen müssten unterteilt werden.

Wasserbedarf ca. 10 bis 15 Liter je Baum alle 2 – 3 Tage (5 L/Baum/Tg) entspricht 10-15 m³ je Hektare alle 2 – 3 Tage (400 bis 800 m³ je Saison/Jahr)

| Erstellungs- & Jahreskosten Tropfenbewässerung Steinobst ohne Fertigation | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|----------------------------|
| Grundstück 124 x 81 m Netto 72 x 112 m 17 Reihen 4.5 x 2.50 m | | | | | | |
| Tropfanlage (Netafim) | Tropfschlauch mit integrierten Tropfern, druckkompensiert, 20 mm, 2.3 l/h, 50 cm Tropfenabstand Ram | 1954 lfm | | | 1.20 Fr. | 2'345 Fr. |
| | Tropfreihen An-/Abschlüsse | 17 Stück | | | 7.00 Fr. | 119 Fr. |
| | Kugelventile PVC 20x20 | 17 Stück | | | 6.50 Fr. | 111 Fr. |
| | Tropfschlauchaufhänger 20r | 5000 Stück | | | 0.06 Fr. | 300 Fr. |
| | Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Tropfanlage | | | | | | 3'124 Fr. |
| Verteilanlage | PE-Wasserdruckrohr, 50 mm, PN 8 (Hauptleitung) | 300 lfm | | | 3.80 Fr. | 1'140 Fr. |
| | Kugelhahn 2" | 3 Stück | | | 60.00 Fr. | 180 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Verteilanlage | | | | | | 1'570 Fr. |
| Kopfstation | Filter Arkal 2" 120 masch | 1 Stück | | | 230.00 Fr. | 230 Fr. |
| | Kopfstation 2" | 1 Stück | | | 120.00 Fr. | 120 Fr. |
| | Druckreduzierventil | 1 Stück | | | 100.00 Fr. | 100 Fr. |
| | Rückschlagventil | 1 Stück | | | 75.00 Fr. | 75 Fr. |
| | Magnetventile 1 1/2" | 2 Stück | | | 90.00 Fr. | 180 Fr. |
| | Bewässerungscomputer | 1 Stück | | | 310.00 Fr. | 310 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 100 Fr. |
| Total Kopfstation | | | | | | 1'015 Fr. |
| Optionen | Fertigationpumpe | 1 Stück | | | 1'580.00 Fr. | |
| Optionen | Pumpe, wenn ab Tank | 1 Stück | | | 1'250.00 Fr. | |
| Total Materialkosten inkl. MwSt. | | | | | | 5'709 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Montage | Hauptleitung graben und verlegen | | 10.0 | 2.0 | | |
| | Grabenfräse 7.0 Fr./lfm | 300 lfm | | | 7.0 | 2'100 Fr. |
| | Tropfschlauch auslegen | 1 Wg | 25.0 | 4.0 | 15.0 | 60 Fr. |
| | Tropfschlauch montieren | | 35.0 | | | |
| | Kopfstation einrichten | | 18.0 | | | |
| | Abmessen | | 3.0 | | | |
| | Kleinbagger 135.00 Fr./h | 3.0 h | 3.0 | | 3.0 | 405 Fr. |
| Verlustzeit | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 9.4 | 0.6 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 103.4 | 6.6 | | 2'565 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 5'709 Fr. |
| Maschinen- Zugkraftkst. | Traktor 4-Rad | 6.6 h | à | 42.00 Fr. | | 2'842 Fr. |
| Handarbeitskosten | Betriebsleitung | 103.4 h | à | 29.50 Fr. | | 3'050 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Fertigation | | | | | | 11'602 Fr. |
| Jahreskosten (Wasser wird zugekauft) | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 3 % | 5709.30 Fr. | davon | 60 % | 103 Fr. |
| | Fremdkst. | 3 % | 2505.00 Fr. | davon | 60 % | 45 Fr. |
| Abschreibung | 5709.30 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | | 381 Fr. |
| Betriebskosten | Strom | | | | | 50 Fr. |
| jährlich | Spülung | | 4.0 h | 29.50 Fr. | | 118 Fr. |
| | Kontrolle | | 10.0 h | 29.50 Fr. | | 295 Fr. |
| | Wasser | | 500 m3 | 2.00 Fr./m3 | | 1'000 Fr. |
| Jahreskosten einer Tröpfchenbewässerung ohne Fertigation | | | | | | 1'991 Fr. |
| Zukauf des Wassers. Für die Installation der Wasserzufuhr bis zur Anlage muss mit Kosten von ca. Fr. 1'000.- je 100 Laufmeter gerechnet werden. Bei Hauswasseranschluss keine Pumpe nötig. | | | | | | |

Erfahrungsgemäss beträgt die maximale Tropfschlauch-Länge beim Tröpfchenbewässerung 150 Meter, bei Micro-Sprinkler je nach Schlauch \varnothing 50 Meter (bei 25 mm \varnothing bis 100 m). Grössere Reihenlängen/Schlauchlängen müssten unterteilt werden.

Wasserbedarf ca. 10 bis 15 Liter je Baum alle 2 – 3 Tage (5 L/Baum/Tg) entspricht 10-15 m³ je Hektare alle 2 – 3 Tage (400 bis 800 m³ je Saison/Jahr)

| Erstellungs- & Jahreskosten Mikrosprinkler Steinobst ohne Fertigation | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------|---------------------|
| Grundstück 124 x 81 m Netto 72 x 112 m 17 Reihen 4.5 x 2.50 m | | | | | | |
| Tropfanlage | Tropfschlauch Pn4 25 mm | 1954 lfm | | 0.90 Fr. | | 1759 Fr. |
| | Microsprinkler Spinet 70L/h | 779 Stück | 1 Sprinkler je Baum | 2.60 Fr. | | 2'025 Fr. |
| | Tropfreihen An-/Abschlüsse | 17 Stück | | 20.65 Fr. | | 351 Fr. |
| | Kugelventile PVC 25x25 | 17 Stück | | 8.50 Fr. | | 145 Fr. |
| | Tropfschlauchaufhänger | 1954 Stück | | 0.08 Fr. | | 152 Fr. |
| | Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Tropfanlage | | | | | | 4'682 Fr. |
| Verteilanlage | PE-Wasserdruckrohr, 50 mm, PN 8 (Hauptleitung) | 300 lfm | | 3.80 Fr. | | 1'140 Fr. |
| | Kugelhahn 2" | 2 Stück | | 55.00 Fr. | | 110 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 250 Fr. |
| Total Verteilanlage | | | | | | 1'500 Fr. |
| Kopfstation | Filter Arkal 2" 120 masch | 1 Stück | | 230.00 Fr. | | 230 Fr. |
| | Kopfstation 2" | 1 Stück | | 120.00 Fr. | | 120 Fr. |
| | Druckreduzierventil 2" 4-fach | 1 Stück | | 250.00 Fr. | | 250 Fr. |
| | Rückschlagventil | 1 Stück | | 75.00 Fr. | | 75 Fr. |
| | Magnetventile 1 1/2" | 4 Stück | | 90.00 Fr. | | 360 Fr. |
| | Bewässerungscomputer | 1 Stück | | 310.00 Fr. | | 310 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 100 Fr. |
| Total Kopfstation | | | | | | 1'345 Fr. |
| Optionen | Fertigationpumpe | 1 Stück | | 1'580.00 Fr. | | |
| Optionen | Pumpe, wenn ab Tank | 1 Stück | | 2'250.00 Fr. | | |
| Total Materialkosten inkl. MwSt. | | | | | | 7'527 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Montage | Hauptleitung graben und verlegen | | 10.0 | 2.0 | | |
| | Grabenfräse 7.0 Fr./lfm | 300 lfm | | | 7.0 | 2'100 Fr. |
| | Tropfschlauch auslegen | 1 Wg | 25.0 | 4.0 | 15.0 | 60 Fr. |
| | Tropfschlauch montieren | | 35.0 | | | |
| | Sprinkler montieren | | 10.0 | | | |
| | Kopfstation einrichten | | 18.0 | | | |
| | Abmessen | | 3.0 | | | |
| | Kleinbagger 135.00 Fr./h | 3.0 h | 3.0 | | 3.0 | 405 Fr. |
| Verlustzeit | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 10.4 | 0.6 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 114.4 | 6.6 | | 2'565 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 7'527 Fr. |
| Maschinen- Zugkraftkst. | | Traktor 4-Rad | 6.6 h | à | 42.00 Fr. | 2'842 Fr. |
| Handarbeitskosten | | Betriebsleitung | 114.4 h | à | 29.50 Fr. | 3'375 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Fertigation | | | | | | 13'744 Fr. |
| Jahreskosten (Wasser wird zugekauft) | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 7526.96 Fr. | davon | 60 % | 113 Fr. |
| | Fremdkst. | 2.5 % | 2505.00 Fr. | davon | 60 % | 38 Fr. |
| Abschreibung | 7526.96 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | | 502 Fr. |
| Betriebskosten | Strom | | | | | 50 Fr. |
| jährlich | Spülung | | 4.0 h | 29.50 Fr. | | 118 Fr. |
| | Kontrolle | | 10.0 h | 29.50 Fr. | | 295 Fr. |
| | Wasser | | 500 m3 | 2.00 Fr./m3 | | 1'000 Fr. |
| Jahreskosten einer Mikrosprinklerbewässerung ohne Fertigation | | | | | | 2'115 Fr. |
| Zukauf des Wassers. Für die Installation der Wasserzufuhr bis zur Anlage muss mit Kosten von ca. Fr. 1'000.- je 100 Laufmeter gerechnet werden. Bei Hauswasseranschluss keine Pumpe nötig. | | | | | | |

Erfahrungsgemäss beträgt die maximale Tropfschlauch-Länge beim Tröpfchenbewässerung 150 Meter, bei Micro-Sprinkler je nach Schlauch ø 50 Meter (bei 25 mm ø bis 100 m). Grössere Reihenlängen/Schlauchlängen müssten unterteilt werden.

Wasserbedarf ca. 10 bis 15 Liter je Baum alle 2 – 3 Tage (5 L/Baum/Tg) entspricht 10-15 m³ je Hektare alle 2 – 3 Tage (400 bis 800 m³ je Saison/Jahr)

| Erstellungskosten Kirschen - Spindelanlage | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.5 x | 2.00 m | 952 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 17 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt. | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 952 St | | 16.00 Fr. | | 15'232 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertr. ohne Lizenzen) | | | | | | 16'336 Fr. |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | | 100 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 952 St | | 0.74 Fr. | | 704 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 804 Fr. |
| Umzäunung * | | | | | | |
| | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | 1.0 | | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 17.2 | 5.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 189.0 | 55.3 | | 983 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 22'585 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 55.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'306 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 189.0 h | à | 29.50 Fr. | | 5'575 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 31'466 Fr. |
| | | | | | | 952 B/ha |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsiger / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten | | Kirschen - Spindelanlage | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | 4.5 x 2.50 m | | 765 B/ha | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | | 17 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt. |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 765 St | | 16.00 Fr. | | 12'240 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 13'344 Fr. |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | | 100 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 765 St | | 0.74 Fr. | | 566 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 666 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 17.2 | 5.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 189.0 | 55.3 | | 983 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 19'454 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 55.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'306 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 189.0 h | à | 29.50 Fr. | | 5'575 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 28'335 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten | | Kirschen - Spindelanlage | | | | |
|--|---|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.0 x | 2.00 m | 1064 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 110 m | 19 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1064 St | | 16.00 Fr. | 17'024 Fr. | |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | 288 Fr. | |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | 220 Fr. | |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | 96 Fr. | |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | 500 Fr. | |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag; ohne Lizenzen) | | | | | 18'128 Fr. | |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | 100 Fr. | |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 1064 St | | 0.74 Fr. | 787 Fr. | |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | 887 Fr. | |
| Umzäunung * | | | | | | |
| | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | 36 Fr. | |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | 214 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | 1'070 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | 425 Fr. | |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | 90 Fr. | |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | 2'809 Fr. | |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | 800 Fr. | |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | 5'444 Fr. | |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 103 Fr. | |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77 Fr. | |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75 Fr. | |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 48 Fr. | |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50 Fr. | |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 150 Fr. | |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 105 Fr. | |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 375 Fr. | |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 17.2 | 5.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 189.0 | 55.3 | 983 Fr. | |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat. & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkt. | 570 Fr. MaZkkt. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 24'459 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 55.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'306 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 189.0 h | à | 29.50 Fr. | | 5'575 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 33'341 Fr. | |
| | | | | | 1064 B/ha | |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten | | Kirschen - Drapeau Marchand | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | 4.5 x 2.50 m | | 765 B/ha | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 110 m | | 17 Reihen | | |
| | | | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt. | | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 765 St | | 16.00 Fr. | 12'240 Fr. | |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | 288 Fr. | |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | 220 Fr. | |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | 96 Fr. | |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | 500 Fr. | |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | 13'344 Fr. | |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 18.0 kg | | 5.50 Fr. | 99 Fr. | |
| | Bindedraht 3.1 mm 7x | 14875 lfm | | 0.16 Fr. | 2'380 Fr. | |
| | Bambus 3 m (22/24) | 765 St | | 0.90 Fr. | 689 Fr. | |
| Vitterungsschutzpfähle | Endpfähle 4.5 m 10-12 | 34 St | | 33.00 Fr. | 1'122 Fr. | |
| | Klemmfix | 1530 St | | 0.20 Fr. | 306 Fr. | |
| | Telleranker | 34 St | | 14.00 Fr. | 476 Fr. | |
| | Bindematerial (Feststeller mit Ketten) | 2295 St | | 0.50 Fr. | 1'148 Fr. | |
| Vitterungsschutzpfähle | Zwischenpfähle 4.5 m 8-10, 7 m | 250 St | | 23.00 Fr. | 5'753 Fr. | |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | 11'972 Fr. | |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | 36 Fr. | |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | 214 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m 8x8 | 82 St | | 13.05 Fr. | 1'070 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | 425 Fr. | |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | 90 Fr. | |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | 2'809 Fr. | |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | 800 Fr. | |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | 5'444 Fr. | |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | 1.0 | | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Pfähle verteilen | 1 Wg | 10.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Kleinbagger zum Pfählen | 10 h | 10.0 | | 135.0 | 1'350 Fr. |
| | Pfählen, Baumgerüst erste | 1 Wg | 80.0 | 15.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| | Bambus stellen | 1 Wg | 10.0 | 2.0 | 15.0 | 30 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | 27.2 | 7.0 | | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | 299.0 | 77.3 | | | 2'633 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | Fr. 8'079 |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 30'760 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 77.3 h | à | 42.00 Fr. | | 5'880 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 299.0 h | à | 29.50 Fr. | | 8'820 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 765 B/ha | 45'461 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten | | Kirschen - Drapeau Marchand | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | 4.0 x 2.50 m | | 855 B/ha | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | | 19 Reihen | | |
| Kostenstand 2015 inkl. MwSt. | | | | | | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 855 St | | 16.00 Fr. | 13'680 Fr. | |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | 288 Fr. | |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | 220 Fr. | |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | 96 Fr. | |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | 500 Fr. | |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | 14'784 Fr. | |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 18.0 kg | | 5.50 Fr. | 99 Fr. | |
| | Bindedraht 3.1 mm 7x | 16625 lfm | | 0.16 Fr. | 2'660 Fr. | |
| | Bambus 3 m (22/24) | 855 St | | 0.90 Fr. | 770 Fr. | |
| Witterungsschutzpfähle | Endpfähle 4.5 m 10-12 | 38 St | | 33.00 Fr. | 1'254 Fr. | |
| | Klemmfix | 1710 St | | 0.20 Fr. | 342 Fr. | |
| | Telleranker | 38 St | | 14.00 Fr. | 532 Fr. | |
| | Bindematerial (Feststeller mit Ketten) | 2565 St | | 0.50 Fr. | 1'283 Fr. | |
| Witterungsschutzpfähle | Zwischenpfähle 4.5 m 8-10, 7 m | 280 St | | 23.00 Fr. | 6'430 Fr. | |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | 13'369 Fr. | |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | 36 Fr. | |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | 214 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m 8x8 | 82 St | | 13.05 Fr. | 1'070 Fr. | |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m 10x10 | 21 St | | 20.75 Fr. | 425 Fr. | |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | 90 Fr. | |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | 2'809 Fr. | |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | 800 Fr. | |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | 5'444 Fr. | |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | 1.0 | | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Pfähle verteilen | 1 Wg | 10.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Kleinbagger zum Pfählen | 10 h | 10.0 | | 135.0 | 1'350 Fr. |
| | Pfählen, Baumgerüst erste | 1 Wg | 80.0 | 15.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| | Bambus stellen | 1 Wg | 10.0 | 2.0 | 15.0 | 30 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 27.2 | 7.0 | | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | 299.0 | 77.3 | | 2'633 Fr. | |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 33'597 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 77.3 h | à | 42.00 Fr. | | 5'880 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 299.0 h | à | 29.50 Fr. | | 8'820 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 48'298 Fr. | |
| | | | | | 855 B/ha | |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / AKh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten | | Industrie Kirschen | | Spindel | | |
|---|---|--------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 7.0 x | 6.00 m | 213 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x | 110 m | 11 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 213 St | | 16.00 Fr. | 3'408 Fr. | |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | 288 Fr. | |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | 220 Fr. | |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | 96 Fr. | |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | 500 Fr. | |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | 4'512 Fr. | |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | 100 Fr. | |
| | Baumpfahl 1.75 m 2-3 cm | 213 St | | 1.75 Fr. | 373 Fr. | |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | 473 Fr. | |
| Stammschutz * | | | | | | |
| | Baumschutz Anti-knabb | 213 St | | 2.50 Fr. | 533 Fr. | |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | 533 Fr. | |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 5.0 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Baumschutz erstellen | 1 Wg | 6.0 | 1.5 | 15.0 | 23 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 15.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 50.0 | 15.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 8.5 | 3.2 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 93.8 | 35.0 | | 705 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 6.0 h | 177 Fr. Arbkt. | 86 Fr. MaZKkst. | 533 Fr. | 795 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 5'517 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. | Traktor 2-Rad | 35.0 h | à | 42.00 Fr. | | 2'174 Fr. |
| Handarbeitskosten | Betriebsleitung | 93.8 h | à | 29.50 Fr. | | 2'768 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Zaun | | | | | 213 B/ha | 10'459 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Zwetschgen - Spindelanlage ohne Drahtgerüst | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.5 x | 2.00 m | 952 B/ha | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 17. Reihen | | Kostenstand: 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 952 St | | 13.50 Fr. | | 12'852 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertrag, ohne Lizenzen) | | | | | | 13'956 Fr. |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | | 100 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 952 St | | 0.74 Fr. | | 704 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 804 Fr. |
| Umzäunung * | | | | | | |
| | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 17.2 | 5.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 189.0 | 55.3 | | 983 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 20'205 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 55.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'306 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 189.0 h | à | 29.50 Fr. | | 5'575 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Drahtgerüst 952 B/ha | | | | | | 29'086 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Zwetschgen - Spindelanlage mit Drahtgerüst | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.5 x | 2.00 m | 952 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 110 m | 17 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 952 St | | 13.50 Fr. | | 12'852 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvertr. ohne Lizenzen) | | | | | | 13'956 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm | 2125 lfm | | 0.16 Fr. | | 340 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 34 St | | 14.80 Fr. | | 503 Fr. |
| | Klemmfix | 952 St | | 0.20 Fr. | | 190 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 952 St | | 0.74 Fr. | | 704 Fr. |
| | Telleranker | 34 St | | 5.40 Fr. | | 184 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75m 7-8, 7m | 250 St | | 10.30 Fr. | | 2'576 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 4'531 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Drahtgerüst erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 24.2 | 6.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 266.0 | 66.3 | | 1'133 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkt. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | Fr. 8'079 |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 23'931 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 66.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'918 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 266.0 h | à | 29.50 Fr. | | 7'846 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha mit Drahtgerüst 952 B/ha | | | | | | 35'696 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Zwetschgen - Spindelanlage ohne Drahtgerüst | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.0 x | 2.00 m | 1064 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 19 Reihen | | Kostenstand: 2015 inkl. MwSt. | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1064 St | | 13.50 Fr. | | 14'364 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag; ohne Lizenzen) | | | | | | 15'468 Fr. |
| Hilfsgerüst | | | | | | |
| | Bindematerial | | | | | 100 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 1064 St | | 0.74 Fr. | | 787 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 887 Fr. |
| Umzäunung * | | | | | | |
| | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m A | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 17.2 | 5.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 189.0 | 55.3 | | 983 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | 8'079 Fr. |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 21'799 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 55.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'306 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 189.0 h | à | 29.50 Fr. | | 5'575 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha ohne Drahtgerüst 1064 B/ha | | | | | | 30'681 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsiger / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten Zwetschgen - Spindelanlage mit Drahtgerüst | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|------------------|------------------------------|-------------------|
| Erstellungs- und Grundkosten pro ha | | | 4.0 x | 2.00 m | 1064 B/ha | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 110 m | 19 Reihen | | Kostenstand 2015 inkl. MwSt. | |
| Pflanzgut * | 1-jähr. Okulant | 1064 St | | 13.50 Fr. | | 14'364 Fr. |
| Einsaat | Mulchmischung | 40.00 kg | | 7.20 Fr. | | 288 Fr. |
| Verschiedene Kosten | Kleingeräte | | | 220.00 Fr. | | 220 Fr. |
| | Bodenprobenanalysen | | | 96.00 Fr. | | 96 Fr. |
| | Diverses (Telefon, Transport, Bindematerial u.a.) | | | 500.00 Fr. | | 500 Fr. |
| Subtotal Grundkosten (* Pflanzmaterial im Anbauvetrag; ohne Lizenzen) | | | | | | 15'468 Fr. |
| Hilfsgerüst | Agraffen | 6.0 kg | | 5.50 Fr. | | 33 Fr. |
| | Bindedraht 3.1mm | 2375 lfm | | 0.16 Fr. | | 380 Fr. |
| | Endpfähle 3 m 8-10 | 38 St | | 14.80 Fr. | | 562 Fr. |
| | Klemmfix | 1064 St | | 0.20 Fr. | | 213 Fr. |
| | Akazienstecken 1.25 m 25x25 | 1064 St | | 0.74 Fr. | | 787 Fr. |
| | Telleranker | 38 St | | 5.40 Fr. | | 205 Fr. |
| | Zwischenpfähle 2.75m 7-8, 7m | 280 St | | 10.30 Fr. | | 2'880 Fr. |
| Subtotal Hilfsgerüst | | | | | | 5'060 Fr. |
| Umzäunung * | Agraffen | 3 kg | | 11.95 Fr. | | 36 Fr. |
| | Eckpfähle Akaz 2.25 m 8x10 cm | 8 St | | 26.75 Fr. | | 214 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.00m 7x7, 4m 8x8 | 82 St | | 13.05 Fr. | | 1'070 Fr. |
| | Akazienpfähle 2.20m 8x8, 20m | 21 St | | 20.75 Fr. | | 425 Fr. |
| | Spanndraht 3 mm 1x | 410 lfm | | 0.22 Fr. | | 90 Fr. |
| | Knotengitter 18/130 | 410 lfm | | 6.85 Fr. | | 2'809 Fr. |
| | Tore | 2 St | | 400.00 Fr. | | 800 Fr. |
| Subtotal Einzäunung (* ohne Beiträge Dritter) | | | | | | 5'444 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Fr./h | Maschinenkst. Total | |
| Erstellen, | Bodenprobe | | 1.0 | | | |
| Pflanzen | Pflügen 2-schar Pflug | 1 x | 3.8 | 3.8 | 27.0 | 103 Fr. |
| | Eggen (1x ganzflächig) | 1 x | 1.0 | 1.0 | 77.0 | 77 Fr. |
| | Einsaat ganzflächig | 1 x | 1.0 | 1.0 | 75.0 | 75 Fr. |
| | Ausmessen, Ausstecken | | 7.5 | | | |
| | Baumstreifen spaten | 1 x | 1.5 | 1.5 | 32.0 | 48 Fr. |
| | Baumstreifen fräsen | 1 x | 1.0 | 1.0 | 50.0 | 50 Fr. |
| | Einzäunung erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Drahtgerüst erstellen | 1 Wg | 70.0 | 10.0 | 15.0 | 150 Fr. |
| | Baumpfahl stellen | 1 Wg | 10.0 | 7.0 | 15.0 | 105 Fr. |
| | Pflanzung inkl. Anbinden | 1 Wg | 75.0 | 25.0 | 15.0 | 375 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 24.2 | 6.0 | | |
| Total Arbeits- u. Maschinenkosten | | | 266.0 | 66.3 | | 1'133 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Erstellung Einzäunung (Mat- & Arbeitskst.) | | 70.0 h | 2'065 Fr. Arbkst. | 570 Fr. MaZKkst. | 5'444 Fr. | Fr. 8'079 |
| Materialkosten inkl. Einzäunung | | | | | | 25'972 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | 66.3 h | à | 42.00 Fr. | | 3'918 Fr. |
| Handarbeitskosten | | 266.0 h | à | 29.50 Fr. | | 7'846 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha mit Drahtgerüst | | | | | | 37'737 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| | Brühwiler | Netzteam | CCD | Vöen | Solution |
|--|--|--|---|--|---|
| Systembeschreibung | Gerüst hält sich selbst ohne Bodenanker. Die Metallbögen werden mit Längsrohren verschraubt. | System mit Längs- und obenliegender Querverspannung mit Drahtseilen. Unabhängiges Hagelnetz kann integriert werden. In der Traufe wird die Folie mit Gummischnüren an ein Drahtseil gebunden. System PILATUS mit Firstüberwinterung. | Gerüst hält sich selbst ohne Bodenanker. Die Metallbögen werden mit speziellen Schraubbriden mit den Längsrohren verbunden. | System mit Längs- und obenliegender Querverspannung mit Drahtseilen. Hagelnetz und Regenschutz ist kombiniert. System mit Firstüberwinterung möglich. | System mit Längs- und untenliegender Querverspannung mit Drahtseilen. Folie wird auf einem 4-kant Rohr von der Traufe nach oben eingerollt. Folie wird mit Gummischnüren an das 4-kant Rohr gebunden. |
| Regenschutz | Gut, eher für schmale Baumformen. | Gut, Folienbreite flexibel, daher an breite Baumformen anpassbar. | Gut, auch für breitere Baumformen geeignet. | Gut, bei genügender Dachneigung | Gut |
| Hagelschutz | Gut, aber nur während der Abdeckzeit. | Hagelnetz Trampolinabdeckung kann unabhängig von der Folienmontage montiert werden. | Gut, aber nur während der Abdeckzeit | Gut, aber nur während der Abdeckzeit | Gut, Hagelnetz kann über das ganze System montiert werden. |
| Vogelschutz KEF-Schutz | Netzstreifen in der Traufe. Insektennetz Vorhang um die Anlage herum. | Hagelschutz ist gleichzeitig Vogelschutz, Insektennetz Vorhang um die Anlage herum. | Netzstreifen in der Traufe. Insektennetz Vorhang um die Anlage herum. | Netz in der Traufe gut fixieren ohne Schlupflöcher, Insektennetz Vorhang um die Anlage herum. | Hagelschutz ist gleichzeitig Vogelschutz, Insektennetz Vorhang um die Anlage herum. |
| Standfestigkeit | Allgemeine Erfahrungen haben gezeigt, dass wenn die abgedeckten Reihen in Windrichtung stehen, viel weniger Schäden zu beobachten sind. Stehen die Reihen quer zum Wind, sind Windschutznetze sehr hilfreich. Einjahresfolie bei den Systemen Brühwiler und CCD sind in Sturmtagen nicht zu empfehlen. Hier sollten Mehrjahresfolien verwendet werden. | | | | |
| Pfahltyp | Ab Werk Eisenpfähle, Holzpfähle auf Wunsch möglich | Holzpfähle oder Betonpfähle | Holzpfähle oder Metallpfähle | Holz, Metall oder Betonpfähle | Holzpfähle oder Betonpfähle (Alternative: Akazienpfähle) |
| Folientyp | Plastikfolie (ab Werk) oder Einjahresfolie möglich. | Bändchengewebe | Mehrjahresplastikfolie oder Einjahresfolie möglich. | Bändchengewebestreifen sind ziegeldachartig auf Hagelnetz aufgenäht. | Bändchengewebe mit am oberen Ende speziellem Streifen mit erhöhtem UV-Schutz (autoroll). Alternative: Transparentfolie |
| Folien Gewicht pro 100 m2 | Einwegfolie: 9,3kg Mehrsjahresfolie: 18,6kg | | Einjahresfolie: 10kg Mehrsjahresfolie: 15kg | Folie: 13kg mit Netz 17,5kg | |
| Folienmontage | Mit Kunststoffclips | Drahtseil wird durch die Folienplaketten gezogen und im Giebel in spezielle Folienfixe eingehängt. Traufendraht wird an jeden Holzpfahl übers Kreuz verspannt. | Einjahresfolie mit Metallclips und Mehrjahresfolie mit Elastik und Karabinerhacken | Folienplaketten werden am Firstdraht eingehängt. In der Traufe wird die Folie mit Plaketten zusammengeheftet. | Mittels elektr. Antrieb mit geeignetem Getriebe wird die Folie in kürzester Zeit auf- und wieder abgerollt. In der Traufe werden die 4-kant Rohre mit Gummiexpander verbunden. |
| Jährliche Arbeit, Folienmontage und Demontage | Einfach und schnell. Kann auch bei wenig Wind montiert werden. Bei langen Reihen braucht es eventuell eine Seilwinde oder eine mechanische Auf- und Abrollvorrichtung. Mehrjahresfolie kann auch in der Anlage überwintert werden. Folie sollte über den Winter eingepackt werden. | Mittlere Aufwendung. Kann auch bei wenig Wind montiert werden. Braucht ein Wickelgerät. System PILATUS überwintert Folie auf First. Folie wird über den Winter eingepackt. | Einfach und schnell. Braucht keine zusätzlichen Maschinen. Kann auch bei wenig Wind montiert werden. Bei langen Reihen braucht es eventuell eine Seilwinde. Mehrjahresfolie kann auch in der Anlage überwintert werden. Folie sollte über den Winter eingepackt werden. | Einfach und schnell montiert. Kann auch bei wenig Wind montiert werden. Braucht eine Plattform mit Ab- und Aufrollvorrichtung. Folie wird mit speziellen Plaketten an den Draht geklemmt. Je nach System kann Folie am First überwintert werden. Folie sollte über den Winter eingepackt werden. | Sehr einfach und sehr schnell. Bei kurzen Reihen wird mit einem elektrischen Antrieb, bei langen Reihen mit zwei elektrischen Antrieben die Folie in kürzester Zeit auf- und abgerollt. Durch den erhöhten UV-Schutz am Ende der Folie (autoroll) muss die Folie über den Winter nicht eingepackt werden. |

| | Brühwiler | Netzteam | CCD | Vöen | Solution |
|--|---|---|--|---|--|
| Personalbedarf zur jährlichen Montage & Demontage | Mindestens 3 Personen. | Mindestens 3 Personen. Bei Überwinterung der Folie in der Anlage mit 2 Personen. | Mindestens 3 Personen. | Mindestens 3 Personen. Bei Überwinterung der Folie in der Anlage mit 2 Personen. | Mindestens 2 Personen. |
| Benötigte Zusatzgeräte zur jährlichen Montage & Demontage | Kann auch ohne Zusatzgeräte gemacht werden. Eine einfache Auf- und Abrollvorrichtung wird jedoch angeboten. Bei langen Reihen eventuell eine Seilwinde. | Wickelgerät an der Hydraulik eines Traktors. Bei Überwinterung der Folie in der Anlage sind keine Zusatzgeräte nötig, sondern Hebebühne. | Kann ohne Zusatzgeräte gemacht werden. Bei langen Reihen eventuell eine Seilwinde. | Teure Plattform mit Ab- und Aufrollvorrichtung. Bei Überwinterung der Folie in der Anlage sind keine Zusatzgeräte nötig, sondern Hebebühne. | Bei kurzen Reihen ein elektrischer Antrieb, bei längeren Reihen zwei elektrische Antriebe. Vorteilhaft Hebebühne. |
| Erstmontage | Alle 4m ein Pfahl, Metallbögen müssen montiert werden, Querverspannung wird mit einem Rohr in einer Randreihe gemacht. Muss sehr exakt ausgemessen werden. Löcher für Metallpfähle sind vorgebohrt. | Alle 5m ein Holzpfahl. Gerüst wird mit Quer- und Längsdrahtseilen verankert. Folie kann teilweise im Winter vorbereitet werden. Erstmontage aufwändig, da Gummischnüre in der Anlage gebunden werden müssen. | Sehr einfach. Alle 4 – 5m ein Holzpfahl, Metallbögen müssen montiert werden, keine Querverspannung. | Holz-, Beton- oder Metallpfähle alle 6 – 8m, Firstdraht und Querverspannung montieren. | Alle 5m ein Holzpfahl. Gerüst wird mit Quer- und Längsdrahtseilen verankert. Folie kann teilweise im Winter vorbereitet werden. Erstmontage aufwändig, da Gummischnüre in der Anlage gebunden werden müssen. |
| Lohnarbeit zur Erstellung. | Rammen der Holzpfähle. | Rammen der Holzpfähle und eindrehen der Anker. | Rammen der Holzpfähle. | Rammen der Pfähle und eindrehen der Anker. | Rammen der Pfähle und eindrehen der Anker. |
| Mögliche Eigenarbeit zur Erstellung | Löcher bohren für die Metallpfähle und gesamte Montage kann selbst gemacht werden. | Nach Instruktion können Drahtseile zur Längs- und Querverspannung, Folienvorbereitung und binden der Gummischnüre selbst gemacht werden. | Ganze Konstruktion kann selber und sehr einfach montiert werden. | Ganze Konstruktion und Folienplaketten können selber montiert werden. | Nach Absprache können Drahtseile zur Längs- und Querverspannung, Folienvorbereitung und binden der Gummischnüre selbst gemacht werden. |
| Zusammenfassung | Sehr präzise verarbeitet. Jederzeit erweiterbar. Auch für kleine Flächen sehr geeignet, da die Querverspannung in der ersten Reihe gemacht wird. Für sehr breite Baumformen sind die Bögen zu schmal. Durchfahrtshöhe bei Montage quer am Hang sehr eingeschränkt, da Bögen immer waagrecht montiert werden. Empfehlenswert für Einwegfolie. Mehrjahresfolie kann in der Anlage überwintert werden. | Sehr gutes System in Hagelgebieten da Hagelschutz unabhängig von der Folie montiert werden kann. Folienmontage sehr einfach. Folienerstmontage sehr aufwändig. Lagerplatz für Folie nur dann notwendig wenn Folie abmontiert wird. System PILATUS überwintert Folie auf First. Folie wird über den Winter eingepackt. | Einfaches, günstiges Bogensystem mit Holzpfählen. Auch für Einwegfolie geeignet. Für stark windanfällige Lagen nur Mehrjahresfolien. Sehr flexibel im Aufbau und jederzeit erweiterbar. Verschiedene Höhen und Breiten lieferbar. Bögen passen sich der Hangneigung an, daher bleibt die Durchfahrtshöhe immer gleich hoch. Mehrjahresfolie kann in der Anlage überwintert werden. | Tiefe Gerüstkosten aber hohe Folienkosten. Metall, Beton oder Holzpfähle. Steile Dachneigung nötig dadurch hohe Aufbauhöhe. Folienmontage ist einfach aber teuer, da Plattform nötig. Gefährliche Folienmontage da sehr hoch und Folie sehr schwer. In Hanglagen schwierig, da Folie hoch angehoben werden muss. Lagerplatz für Folie. Durch die ziegeldachartig aufgenähten Folienstreifen kein Hitzestau. Folie kann auch auf First überwintert werden. | Neues, sehr interessantes System. Durch das sehr rasche Öffnen und Schliessen der Folie interessant für die Frostbekämpfung während der Blüte. Mit 2 Personen und wenig technischem Aufwand machbar. Aufwändige Folienerstmontage. |
| Adressen | Brühwiler Maschinen AG Hauptstrasse 1 8362 Balterswil www.bruehwiler.com | Netzteam U. Meyer und F. Zwimpfer Brühlhof 6208 Oberkirch www.netzteam.ch | CCD SA Route Cantonale 1906 Charrat www.ccdsa.ch | Kurt Waldis GmbH Kreuzlingerstrasse 83 8590 Romanshorn www.kurtwaldis.com | Qualifru GmbH Kreuzlingerstrasse 16 8584 Opfershofen www.qualifru.ch |
| Quelle: Thomas Schwizer, Steinobstzentrum Breitenhof, AGROSCOPE Wädenswil. | | | Angepasst 11.11.2015 | | |

Vergleich Kosten Regendachsysteme (Witterungsschutz, Vogel- und KEF-Schutz) für Kirschen

| | | Netzteam Holz zum Einhängen inkl. Hagelnetz & KEF-Schutz | Netzteam Holz zum Einhängen ohne Hagelnetz mit KEF-Schutz & Vogelschutz | Netzteam Holz PILATUS inkl. Hagelnetz mit KEF-Schutz & Vogelschutz | Netzteam Holz System Dächli inkl. Insekten-(KEF) & Vogelschutz | Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz First Ueberwinterung | Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz Jährliche Montage | SOLUTION rollbar Holz inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz | SOLUTION rollbar Holz ohne Hagelnetz, mit & KEF- & Vogelschutz | Brühwiler Metall Mehrweg folie mit KEF- & Vogelschutz | Brühwiler Metall Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | Brühwiler Holz Mehrwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | Brühwiler Holz Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | CCD Guinchar d Holz Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | CCD Guinchar d Holz Mehrwegfolie mit KEF- & Vogelschutz |
|----------------------------------|---------|--|---|--|--|---|--|--|--|---|---|--|---|--|---|
| Total Folie | | 23'753 | 23'753 | 22'253 | 27'596 | 42'061 | 40'311 | 25'370 | 25'370 | 9'970 | 5'610 | 9'970 | 5'610 | 4'939 | 19'432 |
| Total Hagelnetz | | 8'029 | | 8'029 | | | | 7'992 | | | | | | | |
| Total Vogelschutz Traufe | | | 484 | | | 885 | 885 | | 1'234 | 836 | 836 | 836 | 836 | 632 | 632 |
| Total Insektennetz (KEF) Vorhang | | 1'739 | 1'700 | 1'739 | 2'485 | 2'100 | 2'100 | 1'739 | 2'629 | 1'274 | 1'274 | 1'274 | 1'274 | 1'278 | 1'278 |
| Total Dachkonstruktion | | 15'575 | 14'750 | 23'350 | 7'348 | 7'075 | 3'575 | 19'677 | 18'302 | 31'597 | 31'597 | 32'946 | 32'946 | 36'288 | 36'288 |
| Total Pfähle-Hilfsgerüst | | 13'975 | 13'975 | 13'975 | 13'975 | 12'489 | 12'489 | 14'387 | 13'643 | 7'874 | 7'874 | 11'067 | 11'067 | 8'933 | 8'933 |
| Total Materialkosten | | 63'070 | 54'660 | 69'345 | 51'404 | 63'725 | 58'475 | 69'166 | 61'178 | 51'551 | 47'191 | 56'093 | 51'733 | 52'070 | 66'563 |
| Unterschied in % | | 115 % | 100 % | 127 % | 94 % | 117 % | 107 % | 127 % | 112 % | 94 % | 86 % | 103 % | 95 % | 95 % | 122 % |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Maschinenkosten | | 5'849 | 5'849 | 5'286 | 5'286 | 5'539 | 5'539 | 5'286 | 4'786 | 5'796 | 5'184 | 5'328 | 5'022 | 6'790 | 6'790 |
| Total Arbeitskosten | | 16'225 | 10'871 | 16'225 | 12'493 | 10'060 | 10'060 | 16'225 | 10'871 | 12'493 | 12'169 | 11'844 | 11'520 | 14'765 | 14'765 |
| Total Erstellungskosten | | 85'144 | 71'380 | 90'856 | 69'183 | 79'323 | 74'073 | 90'677 | 76'834 | 69'841 | 64'544 | 73'265 | 68'274 | 73'624 | 88'117 |
| Unterschied in % | | 119 % | 100 % | 127 % | 97 % | 111 % | 104 % | 127 % | 108 % | 98 % | 90 % | 103 % | 96 % | 103 % | 123 % |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Jahreskosten | | 10'336 | 8'419 | 10'490 | 8'096 | 9'789 | 10'318 | 10'142 | 8'252 | 8'996 | 8'897 | 9'358 | 9'263 | 10'550 | 10'879 |
| Unterschied in % | | 123 % | 100 % | 125 % | 96 % | 116 % | 123 % | 120 % | 98 % | 107 % | 106 % | 111 % | 110 % | 125 % | 129 % |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosten pro kg Kirschen | 12 t/ha | 0.86 | 0.70 | 0.87 | 0.67 | 0.82 | 0.86 | 0.85 | 0.69 | 0.75 | 0.74 | 0.78 | 0.77 | 0.88 | 0.91 |

Vergleich der Kosten Kirschen Abdecksysteme

Fotos Regendach System Netzteam Holz



| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | |
|--|---|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| System Netzteam Holz zum Einhängen inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | 17. Reihen | 4.5 x | 2.50 m |
| Folie: | Folie Bändchengewebe | | | | |
| | 34 x 2.3 m x 108 m | 8446 m ² | | | 19'003 Fr. |
| | Folienplaketten, Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | 2'750 Fr. |
| | Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | 2'000 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | 23'753 Fr. |
| Netz: | Hagelnetz inkl. Vogelschutz i | 11856 m ² | | 0.40 Fr./m ² | 4'742 Fr. |
| Hagelschutz | Plaketten FRUSTAR TOP 2, First, Kamm, Universal, Winterfix | | | | 3'287 Fr. |
| Insektennetz | Insektennetz Totaleinnetzung | 1656 m ² | | 1.05 Fr./m ² | 1'739 Fr. |
| Subtotal Hagelnetz Totaleinnetzung inkl. KEF- & Vogelschutz | | | | | 9'768 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | 2225 lfm | | 0.70 Fr./lfm | 1'558 Fr. |
| | Pfahlhüte | 475 St | | 1.25 Fr./lfm | 594 Fr. |
| | Firstdraht alu. 3.6/3.8 mm | 2500 lfm | | 0.45 Fr./lfm | 1'125 Fr. |
| | Folienfix-Firstfix | 391 St | | | 8'700 Fr. |
| | Folienfix Modell 4 komplett | 391 St | | 1.60 Fr./St. | 626 Fr. |
| | Seilklemmen 6/8/mm | | | | 250 Fr. |
| | Folienabspannung | | | | 2'223 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial (Drahtspanner, U-Schlaufen) | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | 15'575 Fr. |
| Pfähle | Eckpfähle Mamut 4.50 m 13/ | 4 St | | | 232 Fr. |
| | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 437 St | | | 9'727 Fr. |
| | Endpfähle 4.8m 10/12 | 34 St | | | 1'139 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 145 cm | 98 St | | | 1'967 Fr. |
| | Anker-/Stirndrahtseil ø 8mm | 791 lfm | | | 910 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | 13'975 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | 63'070 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen Hagelnetzkr | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 225 Fr. |
| Netzmontage | | 3 AK | 195.0 | | |
| Folienmontage | | 3 AK | 175.0 | 5.0 | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | 2'025 Fr. |
| Folienrollgerät | | | 370.00 Fr./ha | 15.0 | 370 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | 50.0 | 4.5 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 550.0 | 49.5 | 3'770 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | |
| Materialkosten | | | | | 63'070 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | 49.5 h à 42.00 Fr./h = 5'849 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | 550.0 h à 29.50 Fr./h = 16'225 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 85'144 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 63'070 Fr. | davon 60 % | 946 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 13'962 Fr. | davon 60 % | 209 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 29'549 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | 1'970 Fr. |
| | Folie & Netz | 33'521 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | 2'631 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folienmontage/-demontage | | 40.0 h | 29.50 Fr./h | 1'180 Fr. |
| | Folienrollgeräte-Kosten (überbetrieblicher Einsatz) | | | | 370 Fr. |
| | Netz entfalten/einrollen | | 30.0 h | 29.50 Fr./h | 885 Fr. |
| | Vorhang Montage & Demon | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | 295 Fr. |
| | Traktor | | 25.0 h | 42.00 Fr./h | 1'050 Fr. |
| | Hebebühne | | 40.0 h | 20.00 Fr./h | 800 Fr. |
| Jahreskosten Regendach Netzteam Holz zum Einhängen inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz | | | | | 10'336 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsiger / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|---|---------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| System Netzteam Holz zum Einhängen ohne Hagelnetz mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie Bändchengewebe | | | | | |
| | 34 x 2.3 m x 108 m | 8446 m ² | | | | 19'003 Fr. |
| | Folienplaketten, Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | | 2'750 Fr. |
| | Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | | 2'000 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 23'753 Fr. |
| Netz: | Insektennetz Vorhang 2 Bahnen | 864 m ² | | 1.05 Fr. | | 907 Fr. |
| Vogelschutz | Insektennetz Vorhang 2 Bahnen | 648 m ² | | 1.05 Fr. | | 680 Fr. |
| Insektennetz | Hagelnetz 0.70m x 108m | 1210 m ² | | 0.40 Fr. | | 484 Fr. |
| Vorhang | Rand-Plaketten alle 2m | 400 St | | 0.28 Fr. | | 112 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 2'183 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | 2225 lfm | | 0.70 Fr./lfm | | 1'558 Fr. |
| | Pfahlhüte | 475 St | | 1.25 Fr./lfm | | 594 Fr. |
| | Seilklemmen, Drahtspanner | | | | | 550 Fr. |
| | Folienfix-Firstfix | 391 St | | | | 8'700 Fr. |
| | Folienfix Modell 4 komplett | 391 St | | 1.60 Fr/St. | | 626 Fr. |
| | Folienabspannung | | | | | 2'223 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 14'750 Fr. |
| Pfähle | Eckpfähle Mamut 4.50 m 13/13 | 4 St | | | | 232 Fr. |
| | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 437 St | | | | 9'727 Fr. |
| | Endpfähle 4.8m 10/12 | 34 St | | | | 1'139 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 145 cm | 98 St | | | | 1'967 Fr. |
| | Anker-/Stirndrahtseil ø 8mm | 791 lfm | | | | 910 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 13'975 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 54'660 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage | | 3 AK | | 175.0 | 5.0 | |
| Vorhang Montage Insektenschutz | | | | 30.0 | | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 2'025 Fr. |
| Folienrollgerät | | | 370.00 Fr./ha | | 15.0 | 370 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 33.5 | 4.5 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 368.5 | 49.5 | 3'770 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 54'660 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 49.5 h à 42.00 Fr./h = 5'849 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 368.5 h à 29.50 Fr./h = 10'871 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 71'380 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 54'660 Fr. | davon | 60 % | 820 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 11'284 Fr. | davon | 60 % | 169 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 28'724 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 1'915 Fr. |
| | Folie/Netz | 25'936 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'125 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folienmontage/demontage | | 40.0 h | 29.50 Fr./h | | 1'180 Fr. |
| | Folienrollgeräte-Kosten (überbetrieblicher Einsatz) | | | | | 370 Fr. |
| | Vorhang & Vogelschutz Mo | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Traktor | | 25.0 h | 42.00 Fr./h | | 1'050 Fr. |
| | Hebebühne | | 10.0 h | 20.00 Fr./h | | 200 Fr. |
| Jahreskosten System Netzteam Holz zum Einhängen ohne Hagelnetz mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | 8'419 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsiger / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| System Netzteam Holz System PILATUS inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | 17 Reihen | 4.5 x | 2.50 m |
| Folie: | Folie Bändchengewebe | | | | |
| | 34 x 2.3 m x 108 m | 8446 m ² | | | 19'003 Fr. |
| | Folienplaketten, Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | 1'750 Fr. |
| | Drahtseil, Seilklemmen, Folienanbindeschnüre | | | | 1'500 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | 22'253 Fr. |
| Netz: | Hagelnetz inkl. Vogelschutz | 11856 m ² | | 0.40 Fr./m ² | 4'742 Fr. |
| Hagelschutz | Plaketten FRUSTAR TOP 2, First, Kamm, Universal, Winterfix | | | | 3'287 Fr. |
| Insektennetz | Insektennetz Totaleinnetzung | 1656 m ² | | 1.05 Fr./m ² | 1'739 Fr. |
| Subtotal Hagelnetz Totaleinnetzung inkl. KEF- & Vogelschutz | | | | | 9'768 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | 2225 lfm | | 0.70 Fr./lfm | 1'558 Fr. |
| | Seilklemmen 6/8/mm, Pfahlhüte | | | | 750 Fr. |
| | Firstdraht aluum. 3.6/3.8 mm | 2500 lfm | | 0.45 Fr./lfm | 1'125 Fr. |
| | Folienfix-Firstfix | 391 St | | | 8'700 Fr. |
| | Folienfix Modell 4 komplett | 391 St | | 1.60 Fr./St. | 626 Fr. |
| | Folienüberwinterung auf First (Firstdraht, WinterStar, Firstplakette Winterfix) | | | | 3'839 Fr. |
| | Folienabspannung Netzteam | 414 St | | 14.50 Fr. | 6'003 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial (Drahtspanner, U-Schlaufen) | | | | 750 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | 23'350 Fr. |
| Pfähle | Eckpfähle Mamut 4.50 m 13/ | 4 St | | | 232 Fr. |
| | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 437 St | | | 9'727 Fr. |
| | Endpfähle 4.8m 10/12 | 34 St | | | 1'139 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 145 cm | 98 St | | | 1'967 Fr. |
| | Anker-/Stirndrahtseil ø 8mm | 791 lfm | | | 910 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | 13'975 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | 69'345 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 |
| Pfählen Hagelnetz | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 15.0 |
| Netzmontage | | 3 AK | 195.0 | | |
| Folienmontage | | 3 AK | 175.0 | | 5.0 |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | |
| Hebebühne | 75.0 h | | 20.00 Fr./h | | |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | 50.0 | | 3.0 |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 550.0 | 33.0 | 3'900 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | |
| Materialkosten | | | | | 69'345 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | 33.0 h à 42.00 Fr./h = 5'286 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | 550.0 h à 29.50 Fr./h = 16'225 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 90'856 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 69'345 Fr. | davon 60 % | 1'040 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 13'399 Fr. | davon 60 % | 201 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 37'325 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | 2'488 Fr. |
| | Folie & Netz | 32'021 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | 2'506 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien entfalten | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | 590 Fr. |
| | Folien einrollen für Ueberwir | | 30.0 h | 29.50 Fr./h | 885 Fr. |
| | Netz entfalten/einrollen | | 30.0 h | 29.50 Fr./h | 885 Fr. |
| | Vorhang Montage & Demon | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | 295 Fr. |
| | Hebebühne | | 80.0 h | 20.00 Fr./h | 1'600 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System Netzteam Holz System PILATUS inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz (First Ueberwinterung) | | | | | 10'490 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|---|--|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------------------|
| System Netzteam Holz System Dächli inkl. Insekten- (KEF) & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie Bändchengewebe mit angehängtem Insektennetz in Traufe | 11781 m ² | | | | 27'096 Fr. |
| | Folienplaketten, Folienanbindeschnüre rot, S-Haken, Kordeln, Kordelnplakette | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 27'596 Fr. |
| Vorhang | Insektennetz schwarz | 1700 m ² | | 1.05 Fr./m ² | | 1'785 Fr. |
| Insektennetz | Plaketten FRUSTAR TOP 2 | | | | | 450 Fr. |
| Vogelschutz | Plaketten UNIVERSAL, Ringe verz. 90mm | | | | | 250 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 2'485 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | 2700 lfm | | 0.70 Fr./lfm | | 1'890 Fr. |
| | Seilklemmen 6/8/mm, Pfahlhüte | | | | | 750 Fr. |
| | Firstdraht aluum. 3.6mm | 2508 lfm | | 0.45 Fr./lfm | | 1'129 Fr. |
| | WinterStar Folienschutz | | | | | 1'350 Fr. |
| | Netzteam spez. Seilklemmer | 414 St | | 0.75 Fr./St. | | 311 Fr. |
| | Dächlidraht aluum. 3.6mm | 2500 lfm | | 0.35 Fr./lfm | | 875 Fr. |
| | Traufendraht aluum. 3.6mm | 2268 lfm | | 0.35 Fr./lfm | | 794 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial (Drahtspanner gross mit Bügel, U-Schlaufen 60/90) | | | | | 250 Fr. |
| Subtotal Dach- & Dächlikonstruktion | | | | | | 7'348 Fr. |
| Pfähle | Eckpfähle Mamut 4.50 m 13/ | 4 St | | | | 232 Fr. |
| | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 437 St | | | | 9'727 Fr. |
| | Endpfähle 4.8m 10/12 | 34 St | | | | 1'139 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 145 cm | 98 St | | | | 1'967 Fr. |
| | Anker-/Stirndrahtseil ø 8mm | 791 lfm | | | | 910 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 13'975 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 51'404 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Dächlimontage | | 3 AK | | 50.0 | | |
| Folienmontage | | 3 AK | | 175.0 | 5.0 | |
| Vorhang Montage Insektenschutz | | | | 30.0 | | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 2'025 Fr. |
| Hebebühne | 75.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'500 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 38.5 | 3.0 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 423.5 | 33.0 | 3'900 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 51'404 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 33.0 h à 42.00 Fr./h = 5'286 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 423.5 h à 29.50 Fr./h = 12'493 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 69'183 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 51'404 Fr. | davon | 60 % | 771 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 11'533 Fr. | davon | 60 % | 173 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 21'323 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 1'422 Fr. |
| | Folie & Netz | 30'081 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'465 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien entfalten | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Folien einrollen für Ueberwir | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Folie einpacken in Traufe m | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Vorhang Montage & Demon | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | | 295 Fr. |
| | Hebebühne | | 60.0 h | 20.00 Fr./h | | 1'200 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System Netzteam Holz System Dächli inkl. Insekten- (KEF) & Vogelschutz (Traufen Ueberwinterung) | | | | | | 8'096 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Foto Regendach System Vöen



| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------|
| System Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz (First Ueberwinterung) | | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Rethen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | PE Foliengewebe | | | | | |
| | 34 x 2.7 m x 124 m | 11383 m ² | | | | 34'150 Fr. |
| | Netzstreifen 0.3 m 1.2x1.2m | 1265 m ² | | | | 885 Fr. |
| | Traufen-Folieplaketten alle | 2480 St | | | | 2'852 Fr. |
| | First-Folienplaketten alle 1m | 2108 St | | | | 2'424 Fr. |
| | Blitzbinder für Folien Firstfixierung im Winter | | | | | 1'750 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 42'061 Fr. |
| Netz: | Insektenschutznetz Vorhang | 1488 m ² | | 0.95 Fr. | | 1'414 Fr. |
| | Insektennetz | 547 m ² | | 0.95 Fr. | | 519 Fr. |
| | Vorhang | Rand-Plaketten Aedes alle 2 | 209 St | 0.80 Fr. | | 167 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 2'100 Fr. |
| Dachkonstr. | Ankerdrahtseil 5.5m ø 8mm | 68 St | | 8.75 Fr./St. | | 595 Fr. |
| | Drahtseil 0.8mm | 220 lfm | | 1.30 Fr./lfm | | 286 Fr. |
| | Abdeckfolie schwarz 80cm fu | 2500 lfm | | 0.80 Fr./lfm | | 2'000 Fr. |
| | Profiband mit Wickelhaken | 10 Pack | | 150.00 Fr/Pack | | 1'500 Fr. |
| | Firstdraht Stahl verzinkt ø 3.8 | 270 lfm | | 3.25 Fr./lfm | | 878 Fr. |
| | Querseil ø 5mm | 1700 lfm | | 0.48 Fr./lfm | | 816 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 1'000 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 7'075 Fr. |
| Pfähle | Seitenpfähle 4.5m 10/12 | 28 St | | | | 742 Fr. |
| | Seitenpfähle 5m 10/12 | 26 St | | | | 754 Fr. |
| | Reihenpfähle 5m 10/12, 7.5m | 245 St | | | | 7'099 Fr. |
| | Endpfähle 5m 10/12 | 38 St | | | | 1'102 Fr. |
| Verankerung | Bodentelleranker 1.6m ø 25cm | 68 St | | | | 1'394 Fr. |
| | Pfahkappen ø 12cm | 337 St | | | | 1'398 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 12'489 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 63'725 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 80.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage | | 3 AK | | 160.0 | 5.0 | |
| Kleinbagger | 12.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 1'620 Fr. |
| Hebebühne | 40.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 800 Fr. |
| Folienwicklerge | 1.0 ha | | 780.00 Fr./ha | 40.0 | 12.5 | 780 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 31.0 | 4.3 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 341.0 | 46.8 | 3'575 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 63'725 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 46.8 h à 42.00 Fr./h = 5'539 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 341.0 h à 29.50 Fr./h = 10'060 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 79'323 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 63'725 Fr. | davon | 60 % | 956 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 10'568 Fr. | davon | 60 % | 159 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 19'563 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 1'304 Fr. |
| | Folie & Netz | 44'161 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | | 3'645 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien entfalten | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Folien einrollen auf First für | | 30.0 h | 29.50 Fr./h | | 850 Fr. |
| | Folie einpacken auf First mi | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Vorhang Montag & Demont | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | | 295 Fr. |
| | Hebebühne | | 70.0 h | 20.00 Fr./h | | 1'400 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz (First Ueberwinterung) | | | | | | 9'789 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pnewagen 2-achsig / AKh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | |
|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------------|
| System Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz (Jährliche Montage, Hoflagerung) | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | 17 Reihen | 4.5 x | 2.50 m |
| Folie: | PE Foliengewebe 34 x 2.7 m x 124 m | 11383 m ² | | | 34'150 Fr. |
| | Netzstreifen 0.3 m 1.2x1.2m | 1265 m ² | | | 885 Fr. |
| | Trauben-Folienplaketten alle | 2480 St | | | 2'852 Fr. |
| | First-Folienplaketten alle 1m | 2108 St | | | 2'424 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | 40'311 Fr. |
| Netz: | Insektenschutznetz Vorhang | 1488 m ² | | 0.95 Fr. | 1'414 Fr. |
| | Insektennetz | 547 m ² | | 0.95 Fr. | 519 Fr. |
| | Vorhang | Rand-Plaketten Aedes alle 2 | 209 St | 0.80 Fr. | 167 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | 2'100 Fr. |
| Dachkonstr. | Ankerdrahtseil 5.5m ø 8mm | 68 St | | 8.75 Fr./St. | 595 Fr. |
| | Drahtseil 0.8mm | 220 lfm | | 1.30 Fr./lfm | 286 Fr. |
| | Firstdraht Stahl verzinkt ø 3.8 | 270 lfm | | 3.25 Fr./lfm | 878 Fr. |
| | Querseil ø 5mm | 1700 lfm | | 0.48 Fr./lfm | 816 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | 1'000 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | 3'575 Fr. |
| Pfähle | Seitenpfähle 4.5m 10/12 | 28 St | | | 742 Fr. |
| | Seitenpfähle 5m 10/12 | 26 St | | | 754 Fr. |
| | Reihenpfähle 5m 10/12, 7.5m | 245 St | | | 7'099 Fr. |
| | Endpfähle 5m 10/12 | 38 St | | | 1'102 Fr. |
| Verankerung | Bodentelleranker 1.6m ø 25cm | 68 St | | | 1'394 Fr. |
| | Pfahkappen ø 12cm | 337 St | | | 1'398 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | 12'489 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt. | | | | | 58'475 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage | | 3 AK | | 5.0 | |
| Kleinbagger | 12.0 h | | 135.00 Fr./h | | 1'620 Fr. |
| Hebebühne | 40.0 h | | 20.00 Fr./h | | 800 Fr. |
| Folienwicklerge | 1.0 ha | | 780.00 Fr./ha | 12.5 | 780 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | 31.0 | 4.3 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 341.0 | 46.8 | 3'575 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | |
| Materialkosten | | | | | 58'475 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | 46.8 h à 42.00 Fr./h = 5'539 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | 341.0 h à 29.50 Fr./h = 10'060 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 74'073 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 58'475 Fr. | davon 60 % | 877 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 10'568 Fr. | davon 60 % | 159 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 16'063 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | 1'071 Fr. |
| | Folie & Netz | 42'411 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | 3'499 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien Montage jährlich | | 25.0 h | 29.50 Fr./h | 738 Fr. |
| | Folien Demontage jährlich | | 25.0 h | 29.50 Fr./h | 850 Fr. |
| | Folienwickelgerät-Kosten (überbetrieblicher Einsatz) | | | | 780 Fr. |
| | Vorhang Montag & Demont. | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | 295 Fr. |
| | Traktor | | 25.0 h | 42.00 Fr./h | 1'050 Fr. |
| | Hebebühne | | 50.0 h | 20.00 Fr./h | 1'000 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System Vöen Holz mit Insekten (KEF) & Vogelschutz (Jährliche Montage, Hoflagerung) | | | | | 10'318 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Foto Regendach System QualiFru Solution



| Erstellungskosten | | Regendach für Tafelkirschen | | | | |
|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|
| System SOLUTION Holz inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie SOLUTION Bändchengewebe mit UV-Schutzstreifen | | | | | |
| | Fruitprotec-autoroll | 8446 m ² | | | | 24'070 Fr. |
| | Klemmplaketten grau, Folienclip oval, Eisencлип | | | | | 750 Fr. |
| | Verbindungsgummi orange | | | | | 550 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 25'370 Fr. |
| Netz: | Hagelnetz inkl. Vogelschutz i | | 11856 m ² | | 0.40 Fr./m ² | 4'742 Fr. |
| Hagelschutz | Plaketten First, Kamm, Traufe, Universal, Netzhalter, Winterfix | | | | | 3'250 Fr. |
| Insektennetz | Insektennetz Totaleinnetzung | | 1656 m ² | | 1.05 Fr./m ² | 1'739 Fr. |
| Subtotal Hagelnetz Totaleinnetzung inkl. KEF- & Vogelschutz | | | | | | 9'731 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | | 2225 lfm | | 0.70 Fr./lfm | 1'558 Fr. |
| | Feinlitzseil 8mm | | 2108 lfm | | 0.75 Fr./lfm | 1'581 Fr. |
| | Draht aluummantelt 4mm | | 2500 lfm | | 0.45 Fr./lfm | 1'125 Fr. |
| | Fixierset für First | | 68 St | | 14.70 Fr./St. | 1'000 Fr. |
| | Einsenstangen 20x20mm à | | 3888 lfm | | | 11'664 Fr. |
| | 2-Punkt Plaketten, Trauffix Quadra, Edam-Zange & Klammern, PE-Seil türkis, S | | | | | 1'750 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial (Rundgummi E schwarz, Agraften, Drahtspanner, Dach | | | | | 1'000 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion & Einwinterung | | | | | | 19'677 Fr. |
| Pfähle | Stirnsäulen 5.0m 12cm | | 42 St | | | 1'197 Fr. |
| | Zwischensäulen 5.0m 10cm | | 410 St | | | 9'850 Fr. |
| | Quersäulen 5.0m 12cm | | 43 St | | | 1'231 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 300x6x1500x26 | | 42 St | | | 842 Fr. |
| | Bodenanker 20x5x1050x20 | | 43 St | | | 648 Fr. |
| | Pfahlkappen | | 496 Stück | | | 620 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 14'387 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 69'166 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| Arbeiten | | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen Hagelnetz | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Netzmontage | | 3 AK | | 195.0 | | |
| Folienmontage | | 3 AK | | 175.0 | 5.0 | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 2'025 Fr. |
| Hebebühne | 75.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'500 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 50.0 | 3.0 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 550.0 | 33.0 | 3'900 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 69'166 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 33.0 h à 42.00 Fr./h = 5'286 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 550.0 h à 29.50 Fr./h = 16'225 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 90'677 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 69'166 Fr. | davon | 60 % | 1'037 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 13'399 Fr. | davon | 60 % | 201 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 34'065 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 2'271 Fr. |
| | Folie & Netz | 35'101 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'763 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien entfalten | | 15.0 h | 29.50 Fr./h | | 443 Fr. |
| | Folien einrollen für Ueberwir | | 25.0 h | 29.50 Fr./h | | 738 Fr. |
| | Netz entfalten/einrollen | | 30.0 h | 29.50 Fr./h | | 885 Fr. |
| | Vorhang Montage & Demon | | 10.0 h | 29.50 Fr./h | | 295 Fr. |
| | Folien Auf- & Abrollkurbelapparat Komplett | | | 55.00 Fr./ha | | 110 Fr. |
| | Hebebühne | | 70.0 h | 20.00 Fr./h | | 1'400 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System SOLUTION rollbar Holz inkl. Hagelnetz & KEF- & Vogelschutz (First Ueberwinterung) | | | | | | 10'142 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | |
|--|--|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| System SOLUTION Holz ohne Hagelnetz, mit & KEF- & Vogelschutz | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | |
| | | | | 4.5 x 2.50 m | |
| Folie: | Folie SOLUTION Bändchengewebe mit UV-Schutzstreifen | | | | |
| | Fruitprotec-autoroll | 8446 m ² | | | 24'070 Fr. |
| | Klemmplaketten grau, Folienclip oval, Eisencclip | | | | 750 Fr. |
| | Verbindungsgummi orange | | | | 550 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | 25'370 Fr. |
| Netz: | Vogelschutz Traufe Hagelnetz | 1210 m ² | | 0.40 Fr./m ² | 484 Fr. |
| Vogelschutz | Insektenschutz Totaleinnetzung | 1656 m ² | | 1.05 Fr./m ² | 1'739 Fr. |
| | Plaketten First, Kamm, Traufe, Universal, Winterfix | | | | 1'500 Fr. |
| Insektenschutz | Rand-Plaketten alle 2m | 400 St | | 0.35 Fr/St. | 140 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | 3'863 Fr. |
| Dachkonstr. | Groblitz-Querseil ø 6 mm | 2225 lfm | | 0.70 Fr./lfm | 1'558 Fr. |
| | Feinlitzseil 8mm | 2108 lfm | | 0.75 Fr./lfm | 1'581 Fr. |
| | Fixierset für First | 68 St | | 14.70 Fr/St. | 1'000 Fr. |
| | Einsenstangen 20x20mm à | 3888 lfm | | | 11'664 Fr. |
| | 2-Punkt Plaketten, Trauffix Quadra, Edam-Zange & Klammern, PE-Seil türkis, S | | | | 1'750 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial (Rundgummi E schwarz, Agraffen, Drahtspanner, Dacl | | | | 750 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion: | | | | | 18'302 Fr. |
| Pfähle | Stirnsäulen 5.0m 12cm | 38 St | | | 1'083 Fr. |
| | Zwischensäulen 5.0m 10cm | 389 St | | | 9'331 Fr. |
| | Quersäulen 5.0m 12cm | 43 St | | | 1'231 Fr. |
| Verankerung | Bodenanker 300x6x1500x26 | 38 St | | | 762 Fr. |
| | Bodenanker 20x5x1050x20 | 43 St | | | 648 Fr. |
| | Pfahlkappen | 470 Stück | | | 588 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | 13'643 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | 61'178 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 15.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 3 AK | 15.00 Fr./h | 100.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage | | 3 AK | | 175.0 | 5.0 |
| Vorhang Montage Insektenschutz | | | | 30.0 | |
| Kleinbagger | 15.0 h | | 135.00 Fr./h | | 2'025 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 33.5 | 3.0 |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 368.5 | 33.0 |
| Kostenzusammenstellung | | | | | |
| Materialkosten | | | | | 61'178 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | 33.0 h à 42.00 Fr./h = 4'786 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | 368.5 h à 29.50 Fr./h = 10'871 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 76'834 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 61'178 Fr. | davon 60 % | 918 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 10'221 Fr. | davon 60 % | 153 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 31'945 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | 2'130 Fr. |
| | Folie & Netz | 29'233 Fr. | geteilt durch 12 / 15 Nutzungsjahre | | 2'372 Fr. |
| Betriebskosten jährlich | Folien entfalten | | 15.0 h | 29.50 Fr./h | 443 Fr. |
| | Folien einrollen für Ueberwir | | 25.0 h | 29.50 Fr./h | 738 Fr. |
| | Vorhang Montage & Demon | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | 590 Fr. |
| | Folien Auf- & Abrollkurbelapparat Komplett | | | 55.00 Fr./ha | 110 Fr. |
| | Hebebühne | | 40.0 h | 20.00 Fr./h | 800 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System SOLUTION rollbar Holz ohne Hagelnetz, mit KEF- & Vogelschutz (First Ueberwinterung) | | | | | 8'252 Fr. |

Werden Beton- statt Holzpfähle verwendet sind die Materialkosten etwas tiefer, aber die Pfählung, Rammkosten höher.

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsiger / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Foto Regendach System Brühwiler BB-Regendach - Metall



| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Brühwiler - BB-Regendach - Cherry 350 Metall Mehrwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 108 m | | 17 Reihen 4.5 x 2.50 m | |
| Folie: | Folie UV-stabilisiert, 200 mu, 0.2 mm | | | | |
| | 17 x 4.5 m x 114 m Mehrw | 8721 m2 | | 0.74 Fr. | 6'454 Fr. |
| | Kunststoff Clip BB26 | 6676 St | | 0.43 Fr/St. | 2'871 Fr. |
| | Metall Clip BB26M | 950 St | | 0.68 Fr/St. | 646 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | 9'970 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m2 | | 1.11 Fr. | 719 Fr. |
| Vogelschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m2 | | 1.11 Fr. | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 1.10m x 108m | 1901 m2 | | 0.40 Fr. | 760 Fr. |
| | Clips | 350 | | 0.43 Fr. | 151 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | 2'110 Fr. |
| Dachkonstr. | Anfangselement Cherry | 17 St | | 39.00 Fr/St. | 663 Fr. |
| Dachbreite 3.5 m | Verlängerungselement | 459 St | | 63.00 Fr/St. | 28'917 Fr. |
| | Reihenverbindungsstange | 442 St | | 2.55 Fr/St. | 1'127 Fr. |
| Dachhöhe 3.8 m | Dachstreben DS-800 | 60 St | | 6.50 Fr/St. | 390 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial, Transport | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | 31'597 Fr. |
| Pfähle | Metallpfosten | 476 St | | 15.05 Fr/St. | 7'164 Fr. |
| | Bodenstreben BS-2500 | 68 | | 10.45 Fr/St. | 711 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | 7'874 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | 51'551 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | |
| Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | 2 AK | | 15.0 | | |
| Material verteile | 1 Wg 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Montage Hilfsge | 1 Wg 2 AK | 15.00 Fr./h | 250.0 | 20.0 | 300 Fr. |
| Folienmontage & Vorbereitung | 3 AK | 15.00 Fr./h | 30.0 | 20.0 | 300 Fr. |
| Erdbohrer | 20.0 h 2 AK | 10.00 Fr./h | 40.0 | 20.0 | 200 Fr. |
| Pfosten betonie | 30.0 h 2 AK | 15.00 Fr./h | 40.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. AKh und ZKh | | 38.5 | 8.0 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 423.5 | 88.0 | 2'100 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | |
| Materialkosten | | | | | 51'551 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | 88.0 h à 42.00 Fr./h = 5'796 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | 423.5 h à 29.50 Fr./h = 12'493 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | 69'841 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 51'551 Fr. | davon 60 % | 773 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 8'295 Fr. | davon 60 % | 124 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 42'988 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | 2'866 Fr. |
| | Folie/Netz | 8'563 Fr. | geteilt durch 7 / 15 Nutzungsjahre | | 1'063 Fr. |
| Betriebskosten | | | | | |
| jährlich | Folienmontage/demontage | | 80.0 h | 29.50 Fr./h | 2'360 Fr. |
| | Vogelnetzmontage/demont | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | 590 Fr. |
| | Traktor | | 10.0 h | 42.00 Fr./h | 420 Fr. |
| | Hebebühne | | 40.0 h | 20.00 Fr./h | 800 Fr. |
| Jahreskosten System - Brühwiler - BB-Regendach-Metall Mehrwegfolie | | | | | 8'996 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---|---------------|------------------------------------|
| Brühwiler - BB-Regendach - Cherry 350 Metall Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | 4.5 x | 2.50 m |
| Folie: | Folie U-stabilisiert, 70 mu, 0.07 mm | | | (100 mu Folie 0.24 Fr./m ²) | | |
| | 17 x 4.5 m x 114 m Einweg | 8721 m ² | | | 0.24 Fr. | 2'093 Fr. |
| | Kunststoff Clip BB26 | 6676 St | | | 0.43 Fr/St. | 2'871 Fr. |
| | Metall Clip BB26M | 950 St | | | 0.68 Fr/St. | 646 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 5'610 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m ² | | | 1.11 Fr. | 719 Fr. |
| Vogelschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m ² | | | 1.11 Fr. | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 1.10m x 108m | 1901 m ² | | | 0.40 Fr. | 760 Fr. |
| | Clips | 350 | | | 0.43 Fr. | 151 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 2'110 Fr. |
| Dachkonstr. | Anfangselement Cherry | 17 St | | | 39.00 Fr/St. | 663 Fr. |
| Dachbreite 3.5 m | Verlängerungselement | 459 St | | | 63.00 Fr/St. | 28'917 Fr. |
| | Reihenverbindungsstange | 442 St | | | 2.55 Fr/St. | 1'127 Fr. |
| Dachhöhe 3.8 m | Dachstreben DS-800 | 60 St | | | 6.50 Fr/St. | 390 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial, Transport | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 31'597 Fr. |
| Pfähle | Metallpfosten | 476 St | | | 15.05 Fr/St. | 7'164 Fr. |
| | Bodenstreben BS-2500 | 68 | | | 10.45 Fr/St. | 711 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 7'874 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 47'191 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Material verteile | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Montage Hilfsge | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 250.0 | 20.0 | 300 Fr. |
| Folienmontage & Vorbereitung | | 3 AK | 15.00 Fr./h | 20.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Erdbohrer | 20.0 h | 2 AK | 10.00 Fr./h | 40.0 | 20.0 | 200 Fr. |
| Pfosten betonie | 30.0 h | 2 AK | 15.00 Fr./h | 40.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | | AKh und ZKh | 37.5 | 7.0 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 412.5 | 77.0 | 1'950 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 47'191 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 77.0 h à 42.00 Fr./h = 5'184 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 412.5 h à 29.50 Fr./h = 12'169 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 64'544 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 47'191 Fr. | davon | 60 % | 708 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 7'618 Fr. | davon | 60 % | 114 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 42'988 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 2'866 Fr. |
| | Folie/Netz | 4'203 Fr. | geteilt durch 1 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'234 Fr. |
| Betriebskosten | | | | | | |
| jährlich | Folienmontage/demontage | | 50.0 h | | 29.50 Fr./h | 1'475 Fr. |
| | Vogelnetzmontage/demonta | | 20.0 h | | 29.50 Fr./h | 590 Fr. |
| | Traktor | | 5.0 h | | 42.00 Fr./h | 210 Fr. |
| | Hebebühne | | 25.0 h | | 20.00 Fr./h | 500 Fr. |
| | Entsorgungskosten Einwegfolie | | | | | 200 Fr. |
| Jahreskosten System - Brühwiler - BB-Regendach-Metall Einwegfolie | | | | | | 8'897 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Foto Regendach System Brühwiler BB-Regendach - Holz



| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------|----------------------|--------------|-------------------|
| Brühwiler - BB-Regendach - Cherry 350 Holz Mehrwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m | |
| Folie: | Folie UV-stabilisiert, 200 mu, 0.2 mm | | | | | | |
| | 17 x 4.5 m x 114 m Mehrw | 8721 m ² | | | 0.74 Fr. | | 6'454 Fr. |
| | Kunststoff Clip BB26 | 6676 St | | | 0.43 Fr/St. | | 2'871 Fr. |
| | Metall Clip BB26M | 950 St | | | 0.68 Fr/St. | | 646 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | | 9'970 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m ² | | | 1.11 Fr. | | 719 Fr. |
| Vogelschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m ² | | | 1.11 Fr. | | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 1.10m x 108m | 1901 m ² | | | 0.40 Fr. | | 760 Fr. |
| | Clips | 350 | | | 0.43 Fr. | | 151 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | | 2'110 Fr. |
| Dachkonstr. | Anfangselement Cherry | 17 St | | | 40.05 Fr/St. | | 681 Fr. |
| Dachbreite 3.5 m | Verlängerungselement | 459 St | | | 65.90 Fr/St. | | 30'248 Fr. |
| | Reihenverbindungsstange | 442 St | | | 2.55 Fr/St. | | 1'127 Fr. |
| Dachhöhe 3.8 m | Dachstreben DS-800 | 60 St | | | 6.50 Fr/St. | | 390 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial, Transport | | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion: | | | | | | | 32'946 Fr. |
| Pfähle | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 4 m | 476 St | | | 23.25 Fr. | | 11'067 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | | 11'067 Fr. |
| Total Materialkosten | | | | | | | 56'093 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. | | |
| Hebebühne | 50.0 h | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. | | |
| Ausstecken | 2 AK | | 15.0 | | | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. | |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 75.0 | 20.0 | 300 Fr. | |
| Material verteile | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. | |
| Montage Hilfsge | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 225.0 | 15.0 | 225 Fr. | |
| Folienmontage & Vorbereitung | | 3 AK | 15.00 Fr./h | 30.0 | 10.0 | 150 Fr. | |
| Kleinbagger | 10.0 h | 135.00 Fr./h | | | 1'350 Fr. | | |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | 36.5 | 6.5 | | | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 401.5 | 71.5 | 2'325 Fr. | | |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 56'093 Fr. | |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. | | Traktor 4-Rad | 71.5 h | à | 42.00 Fr./h | 5'328 Fr. | |
| Handarbeitskosten | | | 401.5 h | à | 29.50 Fr./h | 11'844 Fr. | |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | | 73'265 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 56'093 Fr. | davon | 60 % | 841 Fr. | |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 7'697 Fr. | davon | 60 % | 115 Fr. | |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 47'530 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 3'169 Fr. | |
| | Folie/Netz | 8'563 Fr. | geteilt durch 7 / 15 Nutzungsjahre | | | 1'063 Fr. | |
| Betriebskosten | | | | | | | |
| jährlich | | Folienmontage/demontage | 80.0 h | | 29.50 Fr./h | 2'360 Fr. | |
| | | Vogelnetzmontage/demonta | 20.0 h | | 29.50 Fr./h | 590 Fr. | |
| | | Traktor | 10.0 h | | 42.00 Fr./h | 420 Fr. | |
| | | Hebebühne | 40.0 h | | 20.00 Fr./h | 800 Fr. | |
| Jahreskosten System - Brühwiler - BB-Regendach-Holz Mehrwegfolie | | | | | | | 9'358 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|---------------|------|------------------------------------|
| Brühwiler - BB-Regendach - Cherry 350 Holz Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto: 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie U-stabilisiert, 70 mu, 0.07 mm | | (100 mu Folie 0.24 Fr./m ²) | | | |
| | 17 x 4.5 m x 114 m Einweg | 8721 m ² | | 0.24 Fr. | | 2'093 Fr. |
| | Kunststoff Clip BB26 | 6676 St | | 0.43 Fr/St. | | 2'871 Fr. |
| | Metall Clip BB26M | 950 St | | 0.68 Fr/St. | | 646 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 5'610 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m ² | | 1.11 Fr. | | 719 Fr. |
| Vogelschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m ² | | 1.11 Fr. | | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 1.10m x 108m | 1901 m ² | | 0.40 Fr. | | 760 Fr. |
| | Clips | 350 | | 0.43 Fr. | | 151 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 2'110 Fr. |
| Dachkonstr. | Anfangselement Cherry | 17 St | | 40.05 Fr/St. | | 681 Fr. |
| Dachbreite 3.5 m | Verlängerungselement | 459 St | | 65.90 Fr/St. | | 30'248 Fr. |
| | Reihenverbindungsstange | 442 St | | 2.55 Fr/St. | | 1'127 Fr. |
| Dachhöhe 3.8 m | Dachstreben DS-800 | 60 St | | 6.50 Fr/St. | | 390 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial, Transport | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 32'946 Fr. |
| Pfähle | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 4 m | 476 St | | 23.25 Fr. | | 11'067 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 11'067 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 51'733 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | AKh/ha | ZKh/ha | | Maschinenkst. |
| Hebebühne | 50.0 h | 20.00 Fr./h | | | | 1'000 Fr. |
| Ausstecken | 2 AK | 15.0 | | | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 75.0 | 20.0 | 300 Fr. |
| Material verteile | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Montage Hilfsge | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 225.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage & Vorbereitung | | 3 AK | 15.00 Fr./h | 20.0 | 5.0 | 75 Fr. |
| Kleinbagger | 10.0 h | 135.00 Fr./h | | | | 1'350 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | 35.5 | 6.0 | | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | 390.5 | 66.0 | | 2'250 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 51'733 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 66.0 h à 42.00 Fr./h = 5'022 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 390.5 h à 29.50 Fr./h = 11'520 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 68'274 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 51'733 Fr. | davon | 60 % | 776 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 7'326 Fr. | davon | 60 % | 110 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 47'530 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 3'169 Fr. |
| | Folie/Netz | 4'203 Fr. | geteilt durch 1 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'234 Fr. |
| Betriebskosten | | | | | | |
| jährlich | Folienmontage/demontage | 50.0 h | 29.50 Fr./h | | | 1'475 Fr. |
| | Vogelnetzmontage/demont | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | | 590 Fr. |
| | Traktor | 5.0 h | 42.00 Fr./h | | | 210 Fr. |
| | Hebebühne | 25.0 h | 20.00 Fr./h | | | 500 Fr. |
| | Entsorgungskosten Einwegfolie | | | | | 200 Fr. |
| Jahreskosten System - Brühwiler - BB-Regendach-Holz Einwegfolie | | | | | | 9'263 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Foto Regendach CCD Holz Guinchard (Ein- oder Mehrwegfolie)



| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| CCD Guinchard Holz Einwegfolie mit KEF- & Vogelschutz | | | | | | |
| Grundstück 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie 70 mu 6 m Einwegfolie | 11628 m ² | (100mu 0.44 Fr./m ²) | 0.29 Fr./lm | | 3'372 Fr. |
| | Folien Clips | 4896 St | | 0.32 Fr/St. | | 1'567 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 4'939 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m ² | | 1.11 Fr. | | 719 Fr. |
| Vogelschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m ² | | 1.11 Fr. | | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 0.8m x 108m | 1382 m ² | | 0.40 Fr. | | 553 Fr. |
| | Clips, Nadel je 360 | 360 | | 0.44 Fr. | | 158 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 1'910 Fr. |
| Dachkonstr. | Metallbögen verzinkt 33mm | | | | | |
| | 4 m Bogenhöhe 1m | 384 St | | 17.00 Fr/St. | | 6'531 Fr. |
| | Längsrohre 33mm 4M perfor | 384 St | | 14.50 Fr/St. | | 5'571 Fr. |
| | Anschluss Holzpfahl breit | 768 St | | 3.75 Fr/St. | | 2'882 Fr. |
| | Anschluss Holzpfahl | 384 St | | 1.98 Fr/St. | | 761 Fr. |
| | Anschluss-Kreuze für 32mm | 1187 St | | 2.45 Fr/St. | | 2'907 Fr. |
| | Rohr 6m 32mm zur Folienbe | 952 St | | 14.50 Fr/St. | | 13'804 Fr. |
| | Zwischenstücke | 361 St | | 2.40 Fr/St. | | 866 Fr. |
| | Metall-Schrauben | 768 St | | 0.38 Fr/St. | | 1'233 Fr. |
| | Holz-Schrauben | 2305 St | | 0.16 Fr/St. | | 1'233 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 36'288 Fr. |
| Pfähle | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 384 St | | 23.25 Fr. | | 8'933 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 8'933 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt | | | | | | 52'070 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 75.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Material verteile | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 50.0 | 25.0 | 375 Fr. |
| Montage Hilfsge | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 275.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage & Vorbereitung | | 3 AK | | 30.0 | 10.0 | |
| Kleinbagger | 10.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 1'350 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 45.5 | 7.5 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 500.5 | 82.5 | 3'325 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 52'070 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. Traktor 4-Rad | | | | | | 82.5 h à 42.00 Fr./h = 6'790 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | | | | 500.5 h à 29.50 Fr./h = 14'765 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 73'624 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 52'070 Fr. | davon | 60 % | 781 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 11'712 Fr. | davon | 60 % | 176 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 46'787 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 3'119 Fr. |
| | Folie/Netz | 5'282 Fr. | geteilt durch 1 / 15 Nutzungsjahre | | | 3'499 Fr. |
| Betriebskosten | | | | | | |
| jährlich | Folienmontage/demontage | | 50.0 h | 29.50 Fr./h | | 1'475 Fr. |
| | Vogelnetzmontage/demont | | 20.0 h | 29.50 Fr./h | | 590 Fr. |
| | Traktor | | 5.0 h | 42.00 Fr./h | | 210 Fr. |
| | Hebebühne | | 25.0 h | 20.00 Fr./h | | 500 Fr. |
| | Entsorgungskosten Einwegfolie | | | | | 200 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System CCD Guinchard Holz Einwegfolie | | | | | | 10'550 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsrig / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

| Erstellungskosten <i>Regendach für Tafelkirschen</i> | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| CCD Guinchard Holz Mehrwegfolie mit Insektennetz KEF | | | | | | |
| Grundstück: 124 x 81 m | | Netto 72 x 108 m | | 17 Reihen | | 4.5 x 2.50 m |
| Folie: | Folie 150 mu 4.4 m Mehrweg | 8230 m2 | | 1.75 Fr./lfm | | 14'403 Fr. |
| | Elastikrohre für Bandgeweb | 3672 St | | 0.14 Fr/St. | | 514 Fr. |
| | Plakette junior | 3670 St | | 0.75 Fr/St. | | 2'753 Fr. |
| | Elastik für Bandgewebe befe | 3672 St | | 0.48 Fr/St. | | 1'763 Fr. |
| Subtotal Folie | | | | | | 19'432 Fr. |
| Netz: | Insektennetz 3m x 108m | 648 m2 | | 1.11 Fr. | | 719 Fr. |
| Suzukiiltschutz- | Insektennetz 3m x 72m | 432 m2 | | 1.11 Fr. | | 480 Fr. |
| Vorhang | Hagelnetz 0.8m x 108m | 1382 m2 | | 0.40 Fr. | | 553 Fr. |
| | Clips, Nadel je 360 | 360 | | 0.44 Fr. | | 158 Fr. |
| Subtotal Insektenschutz (KEF) Vorhang & Vogelschutz in Traufe | | | | | | 1'910 Fr. |
| Dachkonstr. | Metallbögen verzinkt 33mm | | | | | |
| | 4 m Bogenhöhe 1m | 384 St | | 17.00 Fr/St. | | 6'531 Fr. |
| | Längsrohre 33mm 4M perfor | 384 St | | 14.50 Fr/St. | | 5'571 Fr. |
| | Anschluss Holzpfaahl breit | 768 St | | 3.75 Fr/St. | | 2'882 Fr. |
| | Anschluss Holzpfaahl | 384 St | | 1.98 Fr/St. | | 761 Fr. |
| | Anschluss-Kreuze für 32mm | 1187 St | | 2.45 Fr/St. | | 2'907 Fr. |
| | Rohr 6m 32mm zur Folienbe | 952 St | | 14.50 Fr/St. | | 13'804 Fr. |
| | Zwischenstücke | 361 St | | 2.40 Fr/St. | | 866 Fr. |
| | Metall-Schrauben | 768 St | | 0.38 Fr/St. | | 1'233 Fr. |
| | Holz-Schrauben | 2305 St | | 0.16 Fr/St. | | 1'233 Fr. |
| | Diverses Kleinmaterial | | | | | 500 Fr. |
| Subtotal Dachkonstruktion | | | | | | 36'288 Fr. |
| Pfähle | Reihenpfähle 4.5m 8/10, 5 m | 384 St | | 23.25 Fr. | | 8'933 Fr. |
| Subtotal Pfähle Hilfsgerüst | | | | | | 8'933 Fr. |
| Total Materialkosten inkl. MwSt. | | | | | | 66'563 Fr. |
| Arbeits- und Maschinenkosten | | | | | | |
| | Arbeiten | | | AKh/ha | ZKh/ha | Maschinenkst. |
| Ausstecken | | 2 AK | | 15.0 | | |
| Pfähle verteilen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 10.0 | 10.0 | 150 Fr. |
| Pfählen | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 75.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Material verteile | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 50.0 | 25.0 | 375 Fr. |
| Montage Hilfsge | 1 Wg | 2 AK | 15.00 Fr./h | 275.0 | 15.0 | 225 Fr. |
| Folienmontage & Vorbereitung | | 3 AK | | 30.0 | 10.0 | |
| Kleinbagger | 10.0 h | | 135.00 Fr./h | | | 1'350 Fr. |
| Hebebühne | 50.0 h | | 20.00 Fr./h | | | 1'000 Fr. |
| Verlustzeiten | 10% der aufgel. | AKh und ZKh | | 45.5 | 7.5 | |
| Total Arbeitsaufwand & Maschinenkosten | | | | 500.5 | 82.5 | 3'325 Fr. |
| Kostenzusammenstellung | | | | | | |
| Materialkosten | | | | | | 66'563 Fr. |
| Maschinen- u. Zugkraftkst. | | Traktor 4-Rad | 82.5 h | à | 42.00 Fr./h | 6'790 Fr. |
| Handarbeitskosten | | | 500.5 h | à | 29.50 Fr./h | 14'765 Fr. |
| Total Erstellungskosten / ha | | | | | | 88'117 Fr. |
| Jahreskosten | | | | | | |
| Zinsanspruch | Materialkst. | 2.5 % | 66'563 Fr. | davon | 60 % | 998 Fr. |
| | Fremdkosten | 2.5 % | 11'712 Fr. | davon | 60 % | 176 Fr. |
| Abschreibung | Pfähle/Metall | 50'250 Fr. | geteilt durch 15 Nutzungsjahre | | | 3'350 Fr. |
| | Folie/Netz | 16'313 Fr. | geteilt durch 7 / 15 Nutzungsjahre | | | 2'185 Fr. |
| Betriebskosten | | | | | | |
| jährlich | | Folienmontage/demontage | 80.0 h | | 29.50 Fr./h | 2'360 Fr. |
| | | Vogelnetzmontage/demonta | 20.0 h | | 29.50 Fr./h | 590 Fr. |
| | | Traktor | 10.0 h | | 42.00 Fr./h | 420 Fr. |
| | | Hebebühne | 40.0 h | | 20.00 Fr./h | 800 Fr. |
| Jahreskosten Regendach System CCD Guinchard Holz Mehrwegfolie | | | | | | 10'879 Fr. |

Legende: WG = Pneuwagen 2-achsige / Akh = Arbeitskraftstunde / Zkh = Zugkraftstunde

Beratungsstellen und Bezugsquellen

Beratungsstellen

- **BL** Fachstelle Spezialkulturen, Ebenrain, 4450 Sissach
 E-mail: andreas.buser@bl.ch martin.linemann@bl.ch
 Andi Buser
 Martin Linemann
 Tel. 061 552 21 28/29
 Fax 061 552 21 55
 Natel 079 441 78 36
 Natel 079 314 34 04
- **AG** Fachstellen Landwirtschaft Obstbau, Liebegg, 5722 Gränichen
 E-mail: Daniel.Schnegg@ag.ch der Othmar.Eicher@ag.ch
www.liebegg.ch / *Fachwissen / Obst*
 Daniel Schnegg
 Othmar Eicher
 Tel. 062 855 86 38/39
 Fax 062 855 86 88
 Natel 079 337 11 93
 Natel 079 657 35 11
- **SO** Fachstelle Spezialkulturen, BZ Wallierhof, Wallierhof, 4533 Riedholz
 E-mail: philipp.gut@vd.so.ch
 Philipp Gut
 Tel. 032 627 99 77
 Fax 032 627 99 12
 Natel 079 689 26 74
- **ZH** Strickhof Fachstelle Obst, Riedholzstr. 62, 8408 Winterthur
 E-mail: david.szalatnay@strickhof.ch hagen.thoss@strickhof.ch
www.strickhof.ch
 Tel. 058 105 91 70
 Fax 058 105 91 21
- **Steinobstzentrum Breitenhof, Thomas Schwizer, 4451 Wintersingen**
 e-mail: thomas.schwizer@agroscope.admin.ch
www.steinobstzentrum.ch
 Tel. 061 971 11 45
 Fax 061 971 16 00
 Natel 079 653 35 23
- **Agroscope**, Forschungsanstalt, 8820 Wädenswil
www.agroscope.admin.ch
 Tel. 058 460 61 11
- **FiBL** Forschungsinstitut für biologischen Landbau, 5070 Frick
www.fibl.org
 Tel. 062 865 72 72
 Fax 062 865 72 73
- **SOV** Schweizer Obstverband www.suissfruit.ch
 Tel. 041 728 68 68

Berufsorganisation

Kanton Baselland

- **BOV Baselbieter Obstverband**
 Präsident: Hansueli Wirz, Neumatt, 4493 Wenslingen,
 Email: wirz-baggenstoss@bluewin.ch
 Tel. 061 991 04 97
 Fax 061 993 01 14
 Natel 079 579 71 54

Als Arbeitsgruppe Erwerbsobstbau sind dieser Organisation unterstellt mit den Fachbereichen:
 Regendach, Kernobst, Verarbeitungsobst
 Andi Kaufmann, Im Brunn 31, 4463 Buus,
 Email: obstbau@kabu.ch
 Tel. 061 841 28 09
 Natel 079 768 89 80
- **Bioobstbauring Baselland**
 Hans Häfelfinger, Hauptstr. 71, 4457 Diegten
 Tel. 061 971 50 33

Kanton Aargau

- **Verband Aargauer Obstproduzenten VAOP**
 Präsident: Stenz Max, Feld 10, 7525 Leutwil Tel. 062 777 17 40
 E-mail: max.stenz@gmx.ch Natel 076 330 74 20
- Ressort Produktionsrichtungen: Vogt Christian, Alpergstr. 1, 5236 Remigen Tel. 056 284 16 46
 E-mail: ch.vogt@pop.agri.ch Natel 079 692 84 04
- Ressort Vermarktung: Reimann Alex, Steighof 233, 5063 Wölflinswil Tel. 062 877 15 74
 E-mail: alex.reimann@ufarevue.ch Natel 079 607 46 59
- Ressort Steinobst: Freiermuth Franz, Ruedihof, 5063 Wölflinswil Tel. 062 877 11 24
 E-mail: freiermuth@bluewin.ch
- Ressort Kernobst: Neeser Ruedi, Hubel 160, 5057 Reitnau Tel. 062 726 15 11
 E-mail: neeser-bolliger@bluewin.ch Natel 077 417 64 35
- **Bioobstbauring Aargau** Christian Vogt, Alpergstr. 1, 5236 Remigen Tel. 056 284 16 46
 E-mail: ch.vogt@pop.agri.ch Natel 079 692 84 04

Kanton Solothurn

- **Vereinigung der Solothurner Obst + Beerenproduzenten** Tel. 032 661 15 33
 Präsident: Martin Walter, Aetigkofenstrasse 42, 4583 Mühledorf Natel 079 567 37 74
 E-mail: martin.walter@gmx.ch
- **Bioobstproduzenten** Schwarzbubenland: mit Bioring Baselland-Solothurn
 übrige: Bioobstbauring Bern: Ruedi Glauser, Limpachmatt, 3116 Noflen BE Tel. 031 782 07 07

Kanton Zürich

- **Obstbauverein des Kanton Zürich**
 Präsident: Martin Kupper, Obermühle 2, 8353 Elgg Tel. 052 364 23 87
 E-mail: kupper@kupper-obst.ch

Obstbaumschulen

(zertifiziertes Baummaterial verlangen)

- Möckel Louis, 5436 Würenlos Tel. 056 424 20 21
 e-mail: baumschule@moeckel.ch
- Salathé Max, 4457 Diegten Tel. 061 971 27 44
 e-mail : bs-salathe@bluewin.ch Fax 061 971 27 66
 Natel 079 674 55 63
- Suter Toni, 5405 Baden-Dättwil Tel. 056 493 12 12
 e-mail: info@tonisuter.ch Fax 056 493 16 12
 Natel 079 679 38 84
- Weber Max, 5704 Egliswil Tel. 062 775 14 21
 e-mail: max-weber@bluewin.ch Fax 062 775 14 70
 Natel 079 435 49 12
- Bözberg-Baumschule, Winterhofen-Stahel, 5224 Unterbözberg Tel. 056 441 16 47
 e-mail : tw@boezberg-baumschulen.ch Fax 056 441 47 48
 Natel 079 225 94 26
- Lehner Beat, Spychergasse 2 c, 8552 Felben-Wellhausen Tel. 052 765 28 63
 e-mail : b.lehner@bluewin.ch Fax 052 770 13 93
 Natel 079 436 07 51
- **Lüthi Ernst, Eggstrasse 9, 4433 Ramllinsburg** luethi.obst@mails.ch Tel. 061 931 35 72
 Handelt mit Baummaterial für Stein- & Kernobst Natel 079 205 99 25

Bezugsquellen Obstbaubedarfsartikel

- Hortima AG, 5212 Hausen b. Brugg www.hortima.ch Tel. 056 448 99 40
- UFA Haus+Garten AG, 3293 Dotzigen Tel. 032 352 01 11

Hagelnetze und -konstruktionen

- Waldis Kurt GmbH, 8590 Romanshorn *Wiesel-System* Tel. 071 463 44 14
info@kurtwaldis.ch www.kurtwaldis.ch Natel 079 443 86 16
- QUALIFRU GmbH Christoph Bär, 8584 Opfershofen TG Tel. 071 640 03 04
info@qualifru.ch www.qualifru.ch Natel 079 322 85 08 Fax 071 640 03 80
- Netzteam Meyer-Albisser Urs, Ober-Roth, 6022 Grosswangen Tel. 041 980 20 77
e-mail: urs.meyer@netzteam.ch Fax 041 980 09 11
www.netzteam.ch Natel 079 643 46 18
Zwimpfer-Wyss Fredi, 6208 Oberkirch info@netzteam.ch Tel. 041 921 16 81

Regendach für Tafelkirschen

- Waldis Kurt GmbH, 8590 Romanshorn *Vöen- Witterungsschutzsystem* Tel. 071 463 44 14
info@kurtwaldis.ch www.kurtwaldis.ch Natel 079 443 86 16
- Netzteam Meyer-Albisser Urs, Ober-Roth, 6022 Grosswangen Tel. 041 980 20 77
e-mail: urs.meyer@netzteam.ch www.netzteam.ch Natel 079 643 46 18
Zwimpfer-Wyss Fredi, 6208 Oberkirch info@netzteam.ch Tel. 041 921 16 81
- Brühwiler AG, 8362 Balterswil www.bruehwiler.com Tel. 071 971 15 15
- CCD Construction Guinchard Louis, 1906 Charrat (VS) ccdsa@bluewin.ch Tel. 027 746 33 03
Fax 027 746 33 11
- Solution Brändlin (auf- und abrollbares Foliensystem) Vertretung in der Schweiz durch:
QUALIFRU GmbH Christoph Bär, 8584 Opfershofen TG Tel. 071 640 03 04
info@qualifru.ch www.qualifru.ch Natel 079 322 85 08 Fax 071 640 03 80
- Pfählen (Pfahl-Ramm Service), Grieder Urs Natel 076 549 79 89
Landwirt, Eichelnhof 12, 4414 Füllinsdorf/BL

Bewässerung und Fertigation

- CCD Irrigation, T-Tap-Tropfsysteme, Guinchard Louis, 1906 Charrat (VS) Tel. 027 746 33 03
ccdsa@bluewin.ch
- GVZ-Rossat AG, 8112 Otlefingen (Bruno Anderhalden) www.gvz-rossat.ch Tel. 044 271 22 11
- Waldis Kurt GmbH, 8590 Romanshorn *Bewässerungstechnik* Tel. 071 463 44 14
info@kurtwaldis.ch www.kurtwaldis.ch Natel 079 443 86 16
- Rohr- und Leitungsverlegungen, P. Eschbach, 4457 Diegten Tel. 061 971 22 14
Natel 079 422 57 01
- Ulrich Wyss, 4922 Bützberg/BE Tel. 062 963 14 10
- QUALIFRU GmbH Christoph Bär, 8584 Opfershofen TG Tel. 071 640 03 04
info@qualifru.ch www.qualifru.ch Natel 079 322 85 08
- Netzteam Zwimpfer-Wyss Fredi, 6208 Oberkirch www.netzteam.ch Tel. 041 921 16 81