

Statistisches über Brände mit Kletterpflanzen und Strategien zu ihrer Vermeidung

Von Thorwald Brandwein

1 Fassadenbegrünung und Brände

Betrachtet werden Brände an und in klassischen Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen (bodengebundene Fassadenbegrünungen).

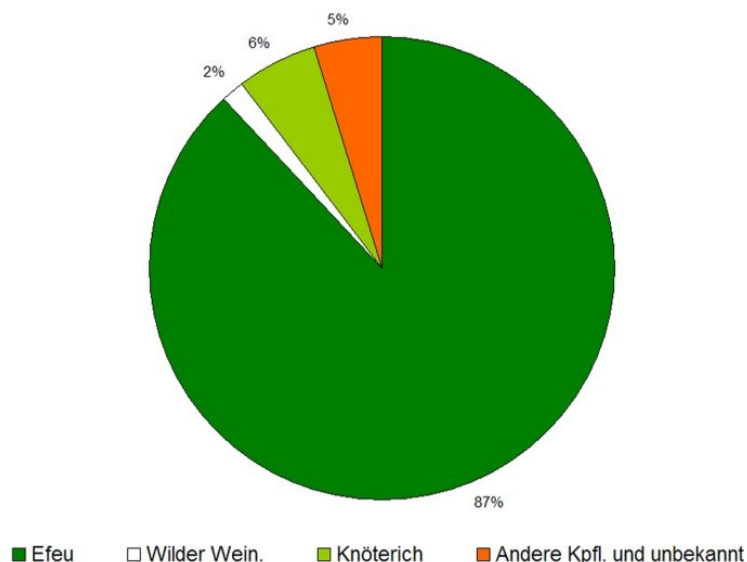
- 1.1 **Datenquelle** der zugrunde liegenden Fallsammlung ist Google Alerts - berücksichtigt sind nur aktuell noch verfügbare Links auf entsprechende Nachrichten.
Die Sammlung basiert auf zahlreichen Suchworten (vorrangig „Fassadenbegrünungen“, „Rankpflanzen“, „Kletterpflanzen“, „Brand“, „Feuer“ und den deutschen Bezeichnungen der gebräuchlichsten Arten seit 2008. Sie kann bei mir angefordert werden.

- 1.2 **Ergebnis 1:** Insgesamt verbleiben 54 Fälle, zu denen aktuell noch Presse- und/oder Einsatzberichte der Feuerwehren online verfügbar sind.

- 1.2.1 Dominierend häufig brennt es in Efeu – 87 % aller Fälle!

Bei Efeu gibt es eine auffällige Fallhäufung, die sich nur teilweise aus seiner sehr häufigen Verwendung herleiten lässt. Primär ist der hohe Anteil toter, trockener Pflanzenteile in zu dickem Fassadenbewuchs dafür verantwortlich. Ausgerechnet an solchen Pflanzen wird zwecks restloser Entfernung häufig dilettantisch mit Gasbrennern herum hantiert... Evtl. steigert auch die schützende Wachsschicht des Laubes dessen Brennbarkeit in trockenem Zustand.

Brandhäufigkeit von Kletterpflanzen nach Art/Typ



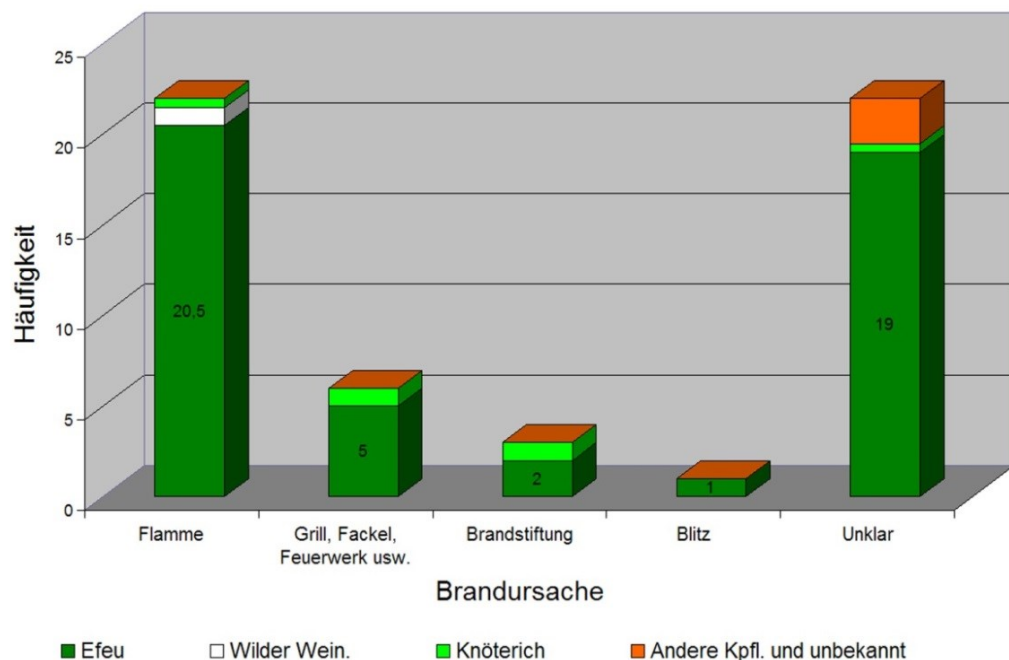
Wilder Wein - ebenfalls ein Selbstklimmer – ist unauffällig. U. a. aufgrund des alljährlichen Laubfalles verbirgt er viel weniger leicht entzündliche Biomasse hinter seiner grünen Oberfläche als Efeu. Es kann aber – speziell im Herbst - immer noch eine minimale Brandgefahr davon ausgehen. (1 Fall bekannt!)



- 1.2.2 Warum gibt es kaum Fälle mit Gerüstkletterpflanzen?
 Der Abstandsraum durch (sachgerechte) Kletterhilfen begünstigt den Laubfall.
 Das gilt insbesondere bei laubabwerfenden Pflanzen im Winter.
 Knöterich dominiert die Fallzahl bei Gerüstkletterpflanzen aufgrund der Häufigkeit seiner Verwendung und seiner ausgeprägten Tendenz zur Bildung toter Trockenmasse vorrangig aufgrund Wucherns, bzw. Selbstverschattung.

1.3 Ergebnis 2 - Brandursachen

54 Brandfälle an Fassadenbegrünungen seit 2008



Dominierend ist Leichtsinn größter Art und Vorsatz. Bei ungeklärten Fällen ist eine vergleichbare Ursachenverteilung anzunehmen. („Flamme“ = Gasbrenner)

1.4 Fazit Statistik

- Bestätigung der logischen Annahme, dass trockene – vorrangig tote - Pflanzenmasse zu erhöhter Brennbarkeit auch von - bzw. in - Kletterpflanzen führt. Mit dem gleichen Unverständnis, wie viele Fassadenbegrünungen mehr vernachlässigt als gepflegt werden, wird an ihnen (vor allem Efeu zur Entfernung von Haftwurzelresten) und um sie herum (Unkrautbekämpfung) mit offenem Feuer hantiert.

Die Brandrisiken (egal wie hoch, bzw. minimal) jedes kletternden Fassadenbewuchses sind eine direkte Folge schlechter Ausführung der Begrünung und vernachlässigter Pflege bzw. „praxisüblicher Verwahrlosung“

1.5 Ursachen für die aktuell große Mangelträchtigkeit von Fassadenbegrünungen und damit auch vermeidbarer Brandrisiken (auf minimalem Niveau)

- PR- Arbeit von Kommunen und Naturschutzorganisationen der 1980er Jahre.
„Greife lieber zur Kletterpflanze, dann geht alles wie von selbst“...
- Unkenntnis und Überforderung vieler Hausbesitzer insbesondere bei höheren Begrünungen. Wenn das Grün gefällt, sieht kaum jemand eine Notwendigkeit für Pflegemaßnahmen – hier vor allem Schnitt.
- Gelegentlich ist immer noch ein überhöhter „Begrünungsenthusiasmus“ zu beobachten, mit dem für Fassadenbegrünung „Werbung“ gemacht wird ohne ausreichend auf den erforderlichen Aufwand hinzuweisen.

1.6 Welcher Aufwand ist mit traditioneller Fassadenbegrünung verbunden?

1.6.1 Anlage der Begrünung

- Standortanalyse und entsprechende Pflanzenwahl
- Technische Vorarbeiten (Pflanzstelle, ggf. Kletterhilfen)
- Pflanzung und Anwuchspflege

1.6.2 Kontrolle, Wartung und Pflege

- Sichtkontrolle der Wuchsentwicklung und der Vitalität des Fassadenbewuchses sowie seiner Wirkungen auf das Bauwerk und technische Einrichtungen. (Permanent bis jährlich mehrmals).
- Wasserung und Düngung der Pflanzen (nach Bedarf)
- ggf. systembedingte Wartungsarbeiten an Kletterhilfen (üblicherweise in Verbindung mit Schnittmaßnahmen.
- Schnitt- und ggf. Leitungsmaßnahmen zum Erhalt der Vitalität, Verhinderung von Aufkahlungen, Erreichung der gewünschten Flächendeckung unter Freihaltung sensibler Bereiche. Dazu wird benötigt:
 - Arbeit in der Höhe (Sicherheit, Leiter/Gerüst/Hubsteiger)
 - Platzbedarf für Geräteaufstellung und Zwischenlagerung von Schnittgut
 - Ggf. Genehmigungsbedarf von Absperrungen
 - Entsorgung Biomasse

1.7 Aufwandshöhe

Angemessenen für die Anlage bodengebundener Fassadenbegrünungen sind je nach Art und Fassade ca. 15 € bis >200 € pro m². Pflegeaufwand von 2 bis >25 €/m² Jahr.

2. Brandschutzaktivitäten und Informationen zum Brandverhalten

Bisher wird in Deutschland öffentlich keine diesbezügliche Diskussion geführt. Selbst Kommunen, denen üblicherweise der Brandschutz obliegt (Sicherstellung) vernachlässigen den Schnitt von Kletterpflanzen und damit auch den Brandschutz. Ihre mitunter sogar fahrlässig angelegten Maßnahmen verwarlosen in gleicher Weise wie manche private oder jene „ungeliebten“ Fassadenbegrünungen, die aufgrund baurechtlicher Festsetzungen ausgeführt werden mussten.

Zum Bild rechts:

Detail der Begrünung eines Bunkers in Leverkusen.

Die Wisterie mit hohem Totholzanteil umschlingt ein Abluftrohr das vermutlich zu einer Gasheizung gehört.

Die massive Kletterhilfe aus Nadelholz ist brennbar und relativ leicht entzündlich.

Obwohl das Gelände zum Spielen (und damit Zündeln) einlädt, liegt und hängt ausgerechnet in den Ecken des Sockelbereiches dieser Fassadenbegrünung viel Totholz und (staub)trockenes Laub.

Diese Mängel sind nur deshalb u.U. tolerierbar, weil es sich dahinter um fensterlose Betonwände mit > 2 m Dicke handelt

BTW: Die Konstruktion der Kletterhilfe ist unfachmännisch - Zwängungen zwischen Wand und Hölzern, später Brüche der Hölzer, sind vorprogrammiert



2.1 Experteninitiativen in Deutschland

- Musterleistungsverzeichnisse für Fassadenbegrünung der FFB e. V.:
Die beiden MLV stellen Planungshilfen für Architekten und Bauherren dar. Es werden bevorzugt nicht brennbare und schwer entflammbare Kletterhilfen gelistet sowie funktionsfähige Bewässerungen und erforderliche Pflegearbeiten vorgegeben.
- FLL- Richtlinie(n):
In der aktuellen Fassung der Richtlinie zur Fassadenbegrünung (2001) gibt es keinen konkreten Bezug zu Aspekten der Brandsicherheit. Für die kommende Auflage (Neubearbeitung) sind strikte Vorgaben für Schnittmaßnahmen zum Vitalitätserhalt und Erläuterungen zum Thema Brandsicherheit vorgesehen.

2.2 Was bringen diese Vorgaben?

- Die Erläuterungen werden Anhaltspunkte zur Abschätzung tatsächlicher Risiken geben. Es gibt durchaus Außenwandflächen, die in jedem Fall unter Beachtung weniger Einschränkungen völlig bedenkenlos begrünt werden können.

- Bei konsequenter Umsetzung der künftigen Vorgaben werden gleichzeitig die Entzündbarkeit und die eventuelle Brandlast erheblich reduziert. „Wo nichts Brennbares ist, besteht auch kein Brandrisiko.“
- Hoffentlich künftig mehr Bereitschaft zur Nutzung vorhandener Kompetenz durch Hinzuziehung von anerkannten Experten.

2.3. **Was brennt** an und mit traditionellen Fassadenbegrünungen (bodengebunden)?

- Zuerst abgestorbenes Laub, dann dünnes Totholz, danach dickeres Totholz und evtl. brennbare Kletterhilfen.
- Der häufigste Brandverlauf (Fälle verwahrloster Begrünungen mit viel Trockenmasse mit extrem großer Oberfläche) scheint einem „Strohfeuer“ zu gleichen - „Heiß aber kurz.“! Nur wenn diese leicht entzündlichen (toten) Pflanzenteile in großer Masse vorhanden sind wird genügend Hitze entwickelt, um Verglasungen zu sprengen (evtl. Brandüberschlag) und schwerer entflammbares Material zu entzünden.
- Gesunde (vitale) Kletterpflanzen stellen – wenn überhaupt - eine sehr kleine Brandlast dar, da stärkere vitale Triebe selbst unter hoher, anhaltender Hitze einwirkung nicht abbrennen.

Nachfolgende Fotos bestätigen dies:



„Kletterpflanzen geraten in Brand

BISCHOFSCHEIM.

Brennende Kletterpflanzen an der Hauswand eines Gebäudes in der Mainzer Straße haben am Montag die Feuerwehr auf den Plan gerufen: Nach der Alarmierung um 17.11 Uhr war beim Eintreffen das Ausmaß sichtbar - über die gesamte Hauswand bis hin zum Parkplatz des Nachbargrundstücks brannten Kletterpflanzen. Eine Ausdehnung konnte trotz der Löschversuche des Eigentümers nicht verhindert werden. Die Wehr war da erfolgreicher. Nach Begutachtung und Lüften der Räume im Gebäude sowie Nachlöscharbeiten trat die Wehr um 17.50 Uhr die Rückfahrt an. Die Mainzer Straße war zwischenzeitlich gesperrt. 20 Aktive und drei Fahrzeugen waren im Einsatz, teilt die Bischofsheimer Feuerwehr mit.“

Zu Foto und Text:

Einer von voranstehend ausgewerteten 54 Brandfällen (hier Efeu; ungeklärte Ursache). Als Leser des Textes (rechts) glaubt man kaum, was das Foto zeigt. Es wurde wenige Tage nach dessen Veröffentlichung am 21.04.2010 aufgenommen. (Fotograf: Lara Keischgens) Mehr Schaden als abgebildet war nicht mehr zu finden. Panikmache?

Link zum oben rechts zitierten Pressebericht des „Echo“: (www.echo-online.de/region/gross-gerau/ginsheim-gustavsburg/Kletterpflanzen-geraten-in-Brand;art1237,823712)

Fotonachweis:

Oben links:

Hubert Gredinger,
Hotelier, Sommer 2001
„Begrünung damals
etwa 13 Jahre alt.

Oben rechts:

www.blick.ch

11.2009

Leserfoto;

siehe **Hinweis** unten.

„Begründer Giebel im
Vollbrand; 4.11.2009“

Mitte:

Einzelbild aus der
Nachrichtensendung des
SRF Zürich
vom 06.11.2009,
um 19.00 Uhr,

Link hierzu:

www.srf.ch/player/tv/sc-hweiz-aktuell/video/grossbrand?id=3ff163ac-700c-4b1e-b101-fef951320c59

Dazu ebenfalls:

www.srf.ch/player/tv/sc-hweiz-aktuell/video/hotel-alpenblick-in-braunwald-niederge-brannt?id=ba0a8617-c5a1-4088-92d8-03a70dcc120d

Unten links:

www.glarus24.ch

8750 Glarus

Foto vom

09.02.2004;

siehe **Hinweis** unten.

Unten rechts:

www.blick.ch

Leserfoto; siehe nach-
folgenden **Hinweis**.

Hinweis:

Trotz intensiver Recherche
konnten die Urheber von
drei Fotos dieser Seite nicht
ermittelt werden. Sollte
Urheberschaft bestehen
bitte ich um Kontaktauf-
nahme via www.biotekt.de.



Zum Brandzeitpunkt befand sich die Pflanze bereits in Winterruhe



Große, stundenlang anhaltende Hitzeentwicklung auch im Keller



Die „Holzmasse“ der Pflanze hat den Brand überstanden.

2.4. **Warum** brennen durchgängig vitale Kletterpflanzen nicht, bzw. frühestens nach lange anhaltender Beflammung (> 1 Stunde und mehr)?

- Wassergehalt aller Pflanzenteile (auch im Winter) extrem hoch.
Es ist kein Vergleich der „Holzstruktur“ mit der von freistehenden Gehölzen möglich, da keine vergleichbare Druckfestigkeit und Biegesteifigkeit vorhanden sind/sein müssen. Sehr starke Wasserleitung über fast den gesamten Triebquerschnitt. (Beispiel Knöterich = Verdunstung bis 5,6 l/m²Tag).
- Das minimal dichte Holz (fast Balsaholz vergleichbar) enthält kein Harz.

2.5 **Klärungsbedarf**

Die Fotos, Beobachtungen und die angeführte Statistik beweisen, dass Fassadenbegrünungen nur in verwahrlostem Zustand und/oder durch größtmögliche Fahrlässigkeit teilweise in Brand geraten. Daraus ergibt sich die Frage, ob Fassadenbegrünungen nicht sogar brandhemmend wirken können

Ehe eine vitale Fassadenbegrünung (ohne Totmassen) entflammbar wird, muss sie „getrocknet“ werden. Dieser Vorgang entzieht jedem Brand sehr viel Energie (Hitze) und verlangsamt damit seine Ausbreitung.

M.E. bedarf dieser Aspekt – der sowohl für boden- wie auch wandgebundene Begrünungen gilt - einer wissenschaftlichen und experimentellen Prüfung!!!

2.6 **Wandgebundene Systeme**

Die systembedingt ohnehin hohe Brandsicherheit flächig bewässerter senkrechter Vegetationsflächen lässt sich m. E. beliebig steigern. Sicherlich können die Bewässerungssysteme technisch sogar derart modifiziert werden, dass sie – z.B. mittels Sprinklern - Gebäude vor externen Brandursachen schützen und/oder Brandüberschläge wirksam verhindern können.

3. **Strategien für brandsichere (und „bessere“) Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen**

In 1.5 ist erläutert, warum manche Fassadenbegrünungen eventuell ein geringes Brandrisiko darstellen. Gegen die Vernachlässigung qualitätssichernder Maßnahmen (vgl. 1.6) würde eine zweckmäßige Förderungsstrategie zuverlässig helfen. Nicht die (meist billigste) Ausführung von (später schäbigen) Fassadenbegrünungen, sondern der Erhalt hochwertiger Maßnahmen verdient öffentliche Unterstützung!

3.1 **Richtige Förderung** = Unterstützung beim Erhalt vitaler Fassadenbegrünungen.

Grundvoraussetzung dafür:

- Führung eines kommunalen Katasters der Begrünungen.
- Sichtkontrolle (periodisch) aller Maßnahmen und ggf. Einschreiten bei unzulänglichem Zustand.
- Bedarfsgerechte Angebote zur Pflegeunterstützung, ggf. mehrstufig.

3.1.1 Stufe 1 – Organisation „Pflegetag“

Zu einem oder zwei feststehenden Terminen jährlich erhalten die Hausbesitzer innerhalb eines bestimmten Areals (z.B. Stadtviertel) die Möglichkeit Pflegearbeiten selbst auszuführen, bzw. eine Firma zu beauftragen. Dazu organisiert die Kommune anhand ihres Katasters und auf einmaligen Antrag erforderliche Gehwegsperrungen, Parkverbote, Grünabfuhr usw.

- 3.1.2 Stufe 2 – Durchführung, das „Rundum-Sorglos-Paket“ (kostenpflichtig)
Wie Stufe 1 jedoch mit Ausführung der Arbeiten. Diese können (nach Ausschreibung durch die Kommune) an Firmen vergeben oder auch durch städtische Mitarbeiter erledigt werden.

Wesentlich ist auch hier die Kostenersparnis, die sich durch Bündelung mehrerer bis zahlreicher Einzelmaßnahmen selbst dann ergibt, wenn die Kommune alle Kosten anteilig auf die teilnehmenden Hausbesitzer umlegt. (Bis etwa 70% Ersparnis pro Hausbesitzer).

Diese besonders attraktive Form der kommunalen Förderung kann also auch für die Kommune kostenneutral gestaltet werden. Trotzdem entlastet sie Hausbesitzer, die ihre Fassaden auch zum Wohle der Allgemeinheit begrünen wirkungsvoll. Ganz nebenbei werden die so geförderten Fassadenbegrünungen für die Hausbesitzer und die Allgemeinheit sicherer und wertvoller.

4 Zusammenfassung

Fassadenbegrünungen – speziell solche mit Gerüstkletterpflanzen – brennen erst nach sehr langer starker Erhitzung. Nur darin enthaltene Totmasse – vorrangig trockenes Laub – lässt sich vorher und relativ leicht entzünden. Dazu ist jedoch sehr viel Unverstand - anhaltende Vernachlässigung **und** größtenteils Fahrlässigkeit oder Vorsatz - erforderlich.

Wenn eine sachgerechte Pflege gewährleistet wird, sind selbst mit Efeu attraktive und brandsichere Fassadenbegrünungen machbar. Deshalb sollte sie öffentlich unterstützt, bzw. gefördert werden!

Allgemeiner Abbildungsnachweis:

Bei dieser und allen anderen Abbildungen (Fotos / Diagrammen) des Vortragstextes, die nicht ausdrücklich durch Urheber- oder Herkunftsnachweis kenntlich gemacht sind, handelt es sich um eigene Werke des Autors, d.h. © Thorwald Brandwein

Nutzungsrecht:

Dieser Text darf unter folgenden Bedingungen zu Informationszwecken kopiert und weitergereicht werden:

1. Ungekürzte Wiedergabe,
2. Vollständige Übernahme der Angaben zur Herkunft von Abbildungen,
3. hervorgehobener Copyright-Hinweis mit Link auf www.biotekt.de.



Alter Efeu in Stralsund – kein Brandrisiko!