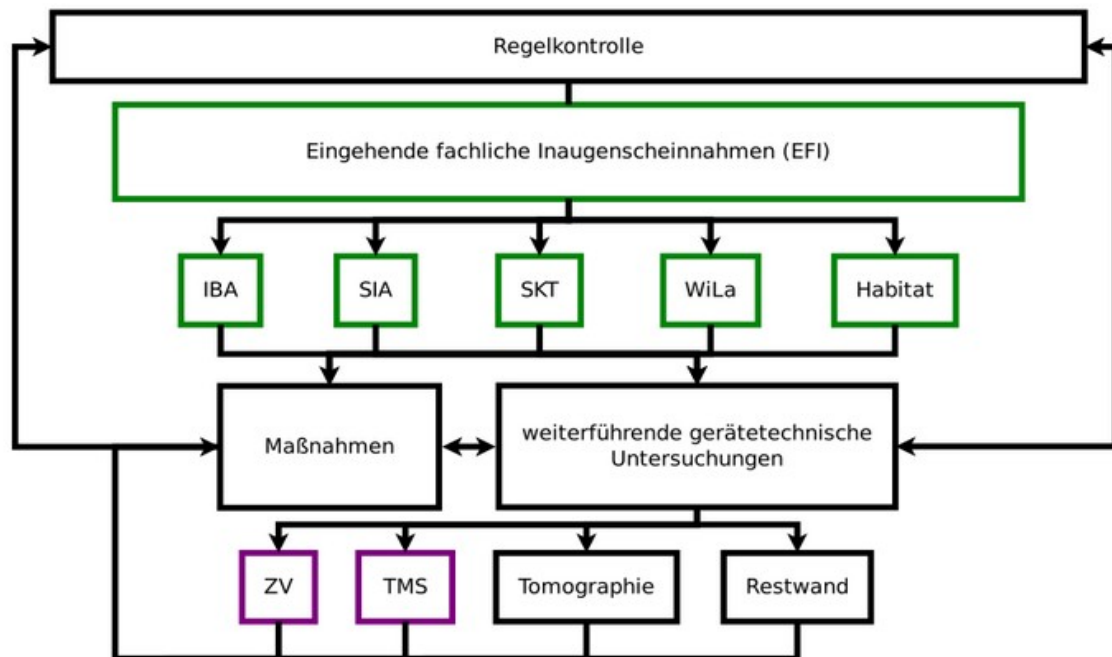


# Eingehende fachliche Inaugenscheinnahme von Bäumen (EFI)



**Baumuntersuchungen zur Verkehrssicherheit werden in der Regel an wertvollen Bäumen durchgeführt, an denen im Zuge von Baumkontrollen Zweifel an der Verkehrssicherheit geäußert wurden und/oder eine Hilfestellung betreffend Art und Umfang der weiteren Vorgehensweise erforderlich ist.**

Eingehende fachliche Inaugenscheinnahmen (EFI) erfolgen ohne gerätetechnische Unterstützung. Die Baumstabilität bzw. die Merkmale, Mängel und Schädigungen werden mit einfachen Hilfsmitteln und mehr Zeit, als dies bei einer Regelkontrolle möglich wäre, beurteilt.

Intensive visuelle Untersuchungen sind zeitaufwändig und bedürfen einer besonderen Fachkunde in der Beurteilung von Baummerkmalen und -schädigungen. Erforderlichenfalls werden Hilfsmittel, wie z.B. Sondierstab, Höhenmesser, Fernglas, Lupe, Kluppe, Maßband und Höhenzugangstechnik eingesetzt.

Das Ergebnis ist eine Handlungsempfehlung, welche bei keinem erkannten Handlungsbedarf in der nächsten Regelkontrolle und bei Handlungsbedarf in einer Änderung des Kontrollintervalls, Baumpflege- und/oder Schnittmaßnahmen, Fällungen oder weiteren Untersuchungen resultiert.



## Inaugenscheinnahmen

- EFI-SKT  
Begutachtung und Untersuchung von Schadsymptomen mittels Höhenzugangstechnik (Leiter, Hebebühne, **Seilklettertechnik**), falls eine Beurteilung vom Boden aus nicht möglich ist.
- EFI-SIA  
Ermittlung eines Grundsicherheitswertes anhand einer **Statisch Integrierten Abschätzung** nach Wessoly, welche baum- und standortspezifische Eigenschaften berücksichtigt. Das Verfahren berechnet eine mindestens notwendige Restwandstärke und bietet weiters die Möglichkeit die last-reduzierende Wirkung von Kronenrückschnitten abzuschätzen.
- EFI-IBA  
Aufbauend auf den Erkenntnissen von Wessoly in der SIA wird bei einer **Integrierten Baumanalyse** nach Reinartz & Schlag der Baum nach Baumzustand und Schädigungssymptomen, unter Berücksichtigung der Kompensationsfähigkeit, beurteilt.
- EFI-WiLa  
Ermittlung eines Grundsicherheitswertes durch das Rechenprogramm ArboStat für **Windlastannahmen** an Bäumen, welches lokale Effekte (z.B. Traufschutz von Bäumen und Gebäuden) genauer berücksichtigt. Die wichtigsten Größen sind: Baumhöhe, Durchlässigkeit, Größe und Form der Krone, sowie Standorteinflüsse.
- EFI-Habitat  
Feststellung bewohnter und nicht bewohnter **Habitatstrukturen** und Lebensräume an Bäumen unter Berücksichtigung des Baumumfeldes.

## Weiterführende gerätetechnische

### Untersuchungen

- Zugverfahren (ZV)  
Mittels Stahlstiften werden hochauflösende Messgeräte durch die Rinde montiert, die die Dehnung an den äußeren Holzfasern und die Neigung am Stammfuß messen, während durch ein Zugseil eine Wingersatzlast eingeleitet wird. Die Messergebnisse werden extrapoliert, mit Windlastannahmen und baumstatischen Berechnungen verglichen und ergeben so einen Bruch- und Standsicherheitswert.
- Windreaktionsmessung (TMS)  
Messungen der Neigung am Stammfuß von Bäumen während Starkwindereignissen und darauf basierende Abschätzung der Standfestigkeit. Der Messaufbau ist ähnlich dem Zugverfahren, hier erfolgt die Krafteinleitung allerdings durch den tatsächlichen Winddruck und nicht durch ein Seil.
- Querschnittstomographie  
Verschiedene bildgebende Verfahren (z.B. Schalltomographie oder elektrische Widerstandstomographie) generieren Bilder des Stammquerschnittes und erlauben so (unter Einschränkungen) Aussagen zu Holzdichte, Holzfeuchte und Hohlungsgrad.
- Restwandstärkeermittlung  
Verschiedene bohrende Verfahren (z.B. Bohrwiderstandsmessung oder Zuwachsbohrer) können punktuell Rückschlüsse auf Fäulen und Höhlungen im Holzkörper geben.

