Alleen
für die Biodiversität

FEDERACJA ZIELONYCH GAJA
istniejemy od 1993 roku

LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD

Interreg
Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg/Polska
EUROPEAN UNION

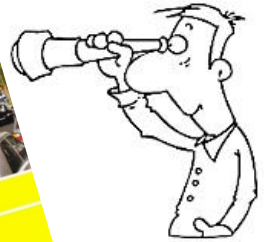
# Szkolenie praktyczne w ramach projektu: Mowa drzew

Przejęto z:
seminarium Zakładu Naukowo-Badawczego Ogrodnictwa i Arborystyki e.V.:
FLL-zertifizierte/r Baumkontrolleur/in
Büro Baumfuchs, Maria Köpnick
Prelegenci: Marcel Hegenbarth, MHC Hegenbarth Baumpflege
Carl Moritz Bandt, Powiat Vorpommern-Greifswald

# Podział prezentacji

- Wprowadzenie
- Podstawy wynikające z biologii drzew
- Statyka drzewa i objawy uszkodzeń
- Podstawy prawne
- Wytyczne odnośnie kontroli drzew - 2020
- Dodatkowe warunki techniczne i wytyczne dotyczące pielęgnacji drzew ZTV - 2017

# Wprowadzenie



*„Życie jest niebezpieczne dla życia.“*

# Morfologia ogólna

Definicja:
*„Drzewa to długowieczne, samonośne rośliny drzewiaste z pniem, koroną i korzeniami. Po osiągnięciu dojrzałości mają wysokość co najmniej 5 m.“*
(Źródło: Das Kosmos Wald- und Forst-Lexikon)

# Morfologia korony - stadia rozwojowe - klucz na podstawie struktur rozgałęzień wg ROLOFFA

| | | |
|---|---|---|
| | **Stopień witalności 0: Faza eksploracji**<br>W pełni witalne, nieuszkodzone drzewa liściaste, rozgałęzienia równomierne, tworzące sieć od krawędzi korony aż po jej wnętrze, korona jest foremnie zwarta i sklepiona bez większych luk | |
| | **Stopień witalności 1: Faza degeneracji:**<br>Drzewa liściaste o nieznacznie zmniejszonej witalności, na obrzeżach korony wyrastają proste pędy („szczotki do mycia butelek”), korona na skutek powstawania przestrzeni między prostymi pędami sprawia wrażenie postrzępionej, wnętrze korony dość zwarte | |

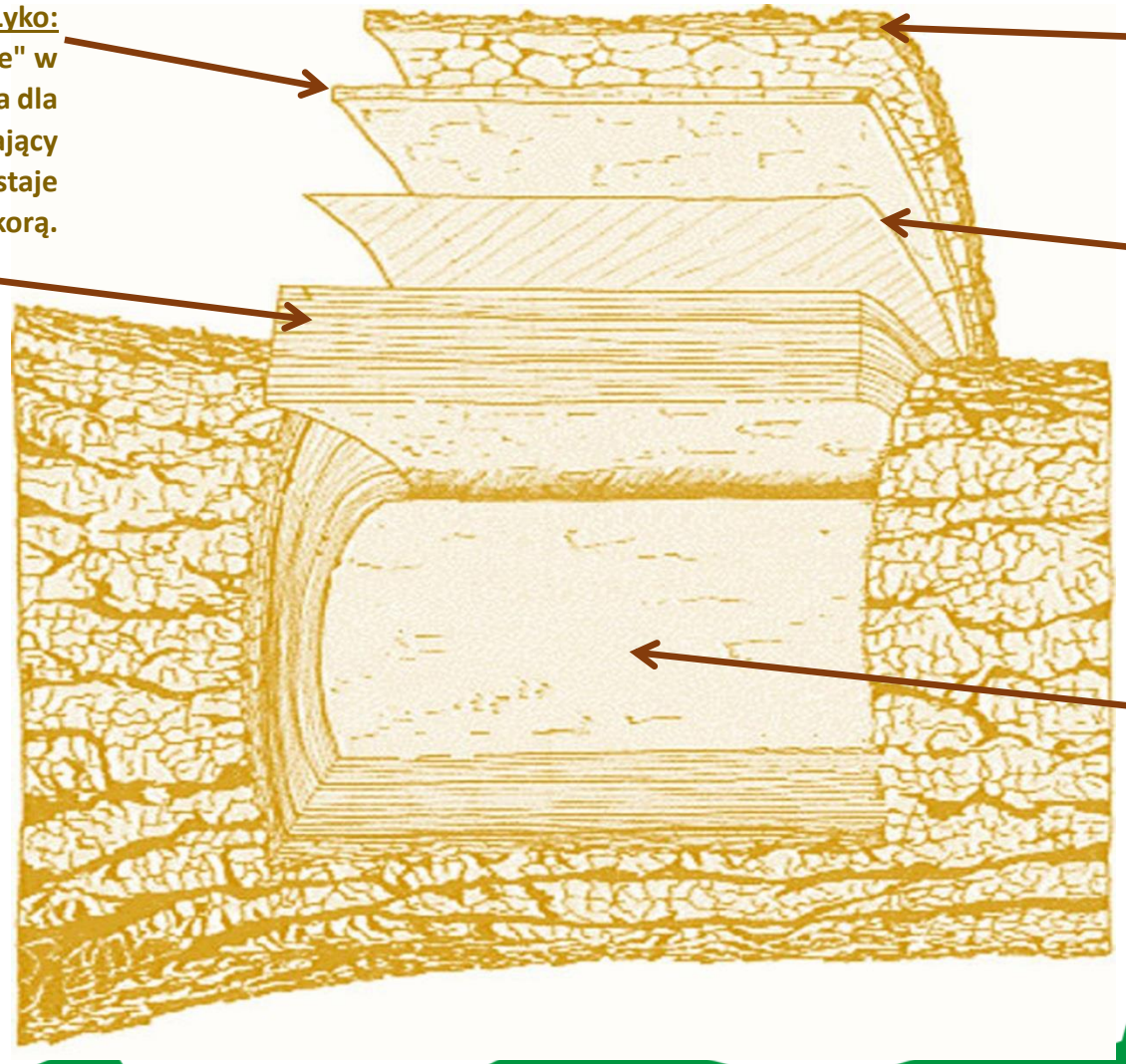
# Morfologia korony - stadia rozwojowe - klucz na podstawie struktur rozgałęzień wg ROLOFFA

| | | |
|---|---|---|
| | **Stopień witalności 2: Faza stagnacji**<br>Drzewa liściaste o znacznie zmniejszonej witalności, „stadium szponiastych/wronich łap”, na obrzeżach przeważają krótkie pędy, zachowane rozgałęzienia są krzaczaste, występują większe luki w koronach | |
| | Stopień witalności 3: Faza rezygnacji<br>Drzewa liściaste o mocno zmniejszonej witalności, obumierające, z obumierającymi konarami i całymi obszarami koron, na skutek powstawania dużych luk korona sprawia wrażenie nieregularnej, przypomina szkielet. | |

# Morfologia pnia

**Łyko:**
"Organ przewodzący składniki odżywcze" w drzewie, służy jako droga transportowa dla spływających w dół asymilatów, mający stosunkowo krótką żywotność, po obumarciu staje się korą.

**Biel:**
„Organ przewodzący wodę“ w drzewie, starsze słoje bielu obumierają i zmieniają się w twardziel

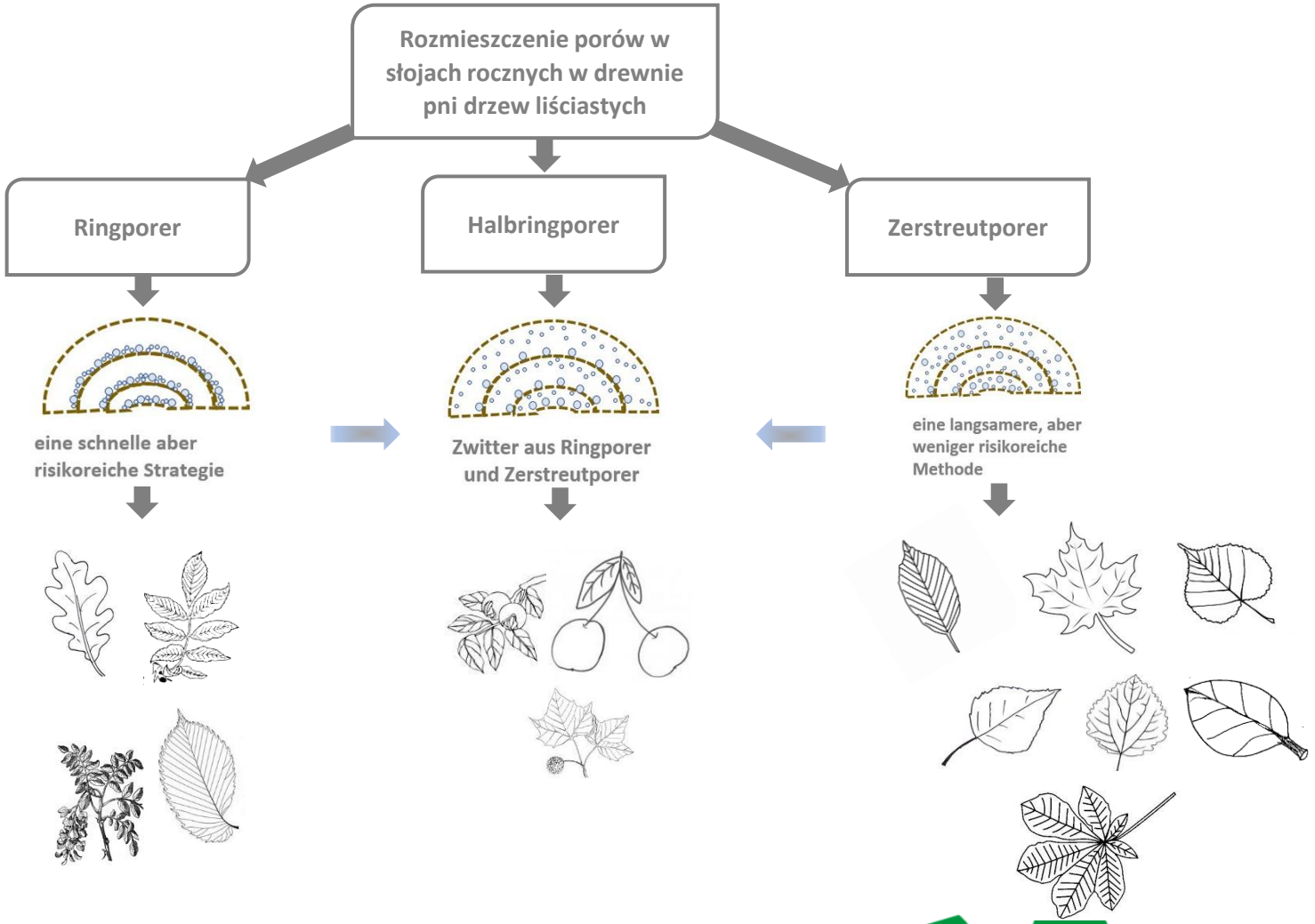


**Kora:**
„Tarcza ochronna“ drzewa, chroni przed uszkodzeniami abiotycznymi i biotycznymi ze strony otoczenia

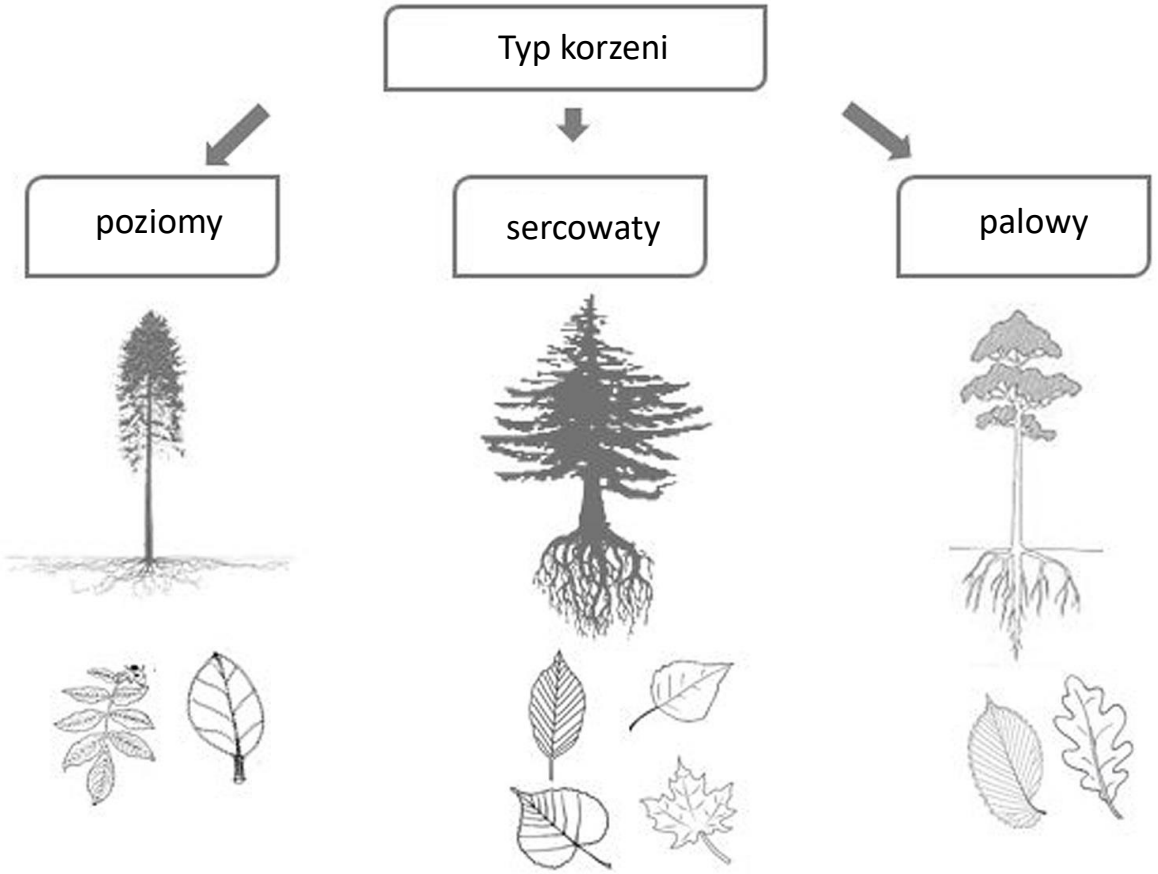
**Miazga:**
„Motor wzrostu" drzewa, jedyna warstwa komórkowa tkanki drzewnej zdolna do podziału, do wewnątrz tworzy komórki drewna, na zewnątrz komórki łyka

**Twardziel:**
Obumarłe drewno bez funkcji przewodzącej, dzięki magazynowaniu materiału komórkowego nie gnije, ale spełnia funkcję nośną w pniu.

# Morfologia pnia

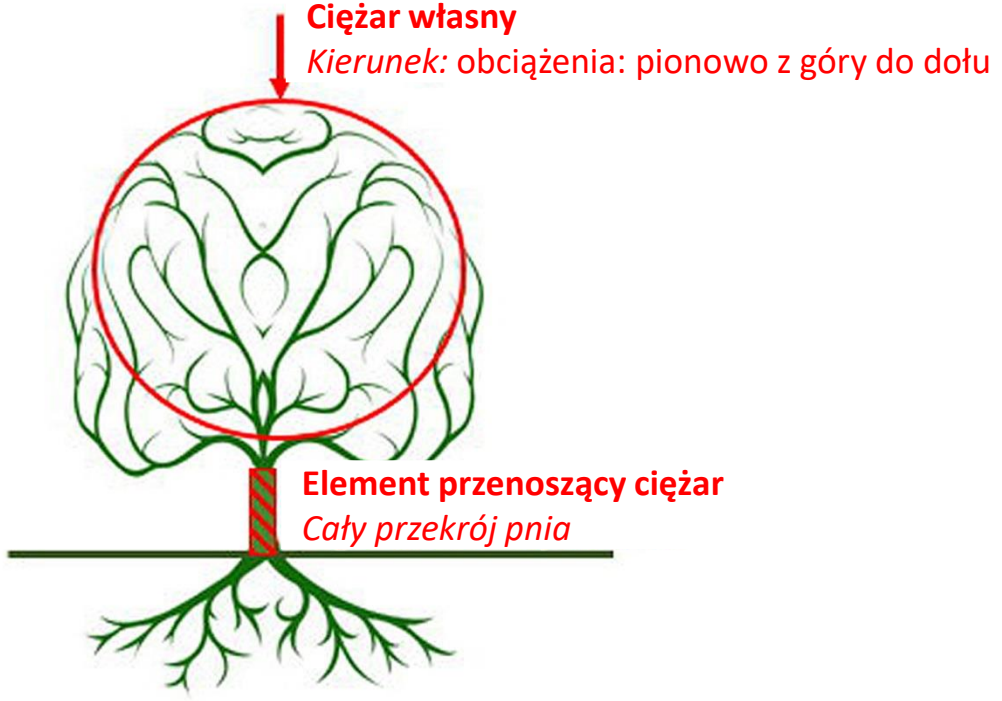


# Morfologia ogólna



# Statyka drzewa

Obciążenie pionowe:
CIĘŻAR WŁASNY




Obciążenie poziome:
ODDZIAŁYWANIE WIATRU

# Objawy uszkodzeń – otwarte pęknięcia

# Objawy uszkodzeń zamknięte pęknięcia

# Objawy uszkodzeń – rozwidlenia w kształcie litery U

# Objawy uszkodzeń - rozwidlenia w kształcie litery V

# Objawy uszkodzeń – posusz

# Objawy uszkodzeń – konary z wzdłużnymi pęknięciami na skutek przeciążeń

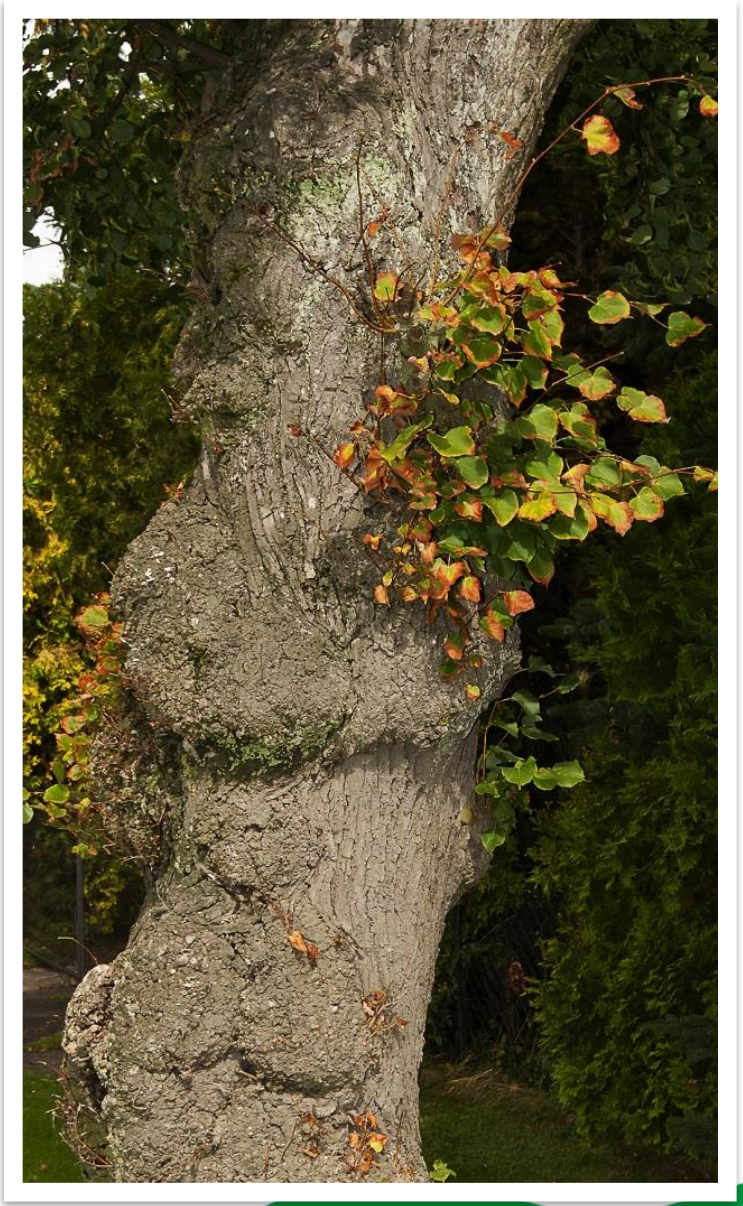
# Objawy uszkodzeń – pędy wyrastające z pnia i podstawy

# Objawy uszkodzeń – spękania i podniesienie podłoża

# Objawy uszkodzeń – zbyt wysoko podniesiony grunt

# Objawy uszkodzeń – obniżenie poziomu gruntu

# Objawy uszkodzeń – norośle, raki



# Objawy uszkodzeń – miejsca szczepienia

# Objawy uszkodzeń – owocniki grzybów

# Objawy uszkodzeń – pochylenie

# Objawy uszkodzeń – pogrubienie pnia / podstawy

# Objawy uszkodzeń – cień asymilacyjny

# Objawy uszkodzeń – cień asymilacyjny

# Objawy uszkodzeń – uszkodzenia przez owady, namiotnikowate

# Objawy uszkodzeń – korzenie deskowe

# Podstawy prawne

- BRAK definicji prawnej określenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Częściowy aspekt prawodawstwa => ogólna odpowiedzialność deliktowa zgodnie z § 823 (niem.) Kodeksu Cywilnego [BGB]
- Obowiązek władzy publicznej odnośnie zabezpieczenia ruchu => odpowiedzialność urzędów zgodnie z § 839 (niem.) Kodeksu Cywilnego [BGB]
- Każdy, kto wprowadza lub toleruje ruch drogowy, jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo drzew dla ruchu drogowego.

# Podstawy prawne

- Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego jest dodatkowo regulowany przez stałe orzecznictwo
- Sądy wymagają starannej kontroli zewnętrznej zgodnie z aktualnym stanem doświadczeń i technologiik
- Aktualny stan doświadczeń i technologii => wytyczne do kontroli drzew, wydane przez Stowarzyszenie Badawcze ds. Rozwoju i Architektury Krajobrazu FLL e.V.
- Wspinanie się na drzewa, inspekcja przez leśników posiadających specjalne doświadczenie lub wykonywanie otworów we wszystkich częściach drzewa = szczegółowa ekspertyza

# Podstawy prawne

- Jeżeli kontrola drzewa wykaże zagrożenie, należy podjąć odpowiednie działania i usunąć odpowiednie części drzewa lub całe drzewo.
- Zawinione naruszenie obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego ma miejsce TYLKO WTEDY, gdy oznaki wskazujące na zagrożenie zostały źle ocenione lub przeoczone.

# Podstawy prawne

- Urząd musi opracować polecenia służbowe tak, aby pracownicy mogli prawidłowo przeprowadzać kontrole wizualne.
- NIE WOLNO dokonywać inspekcji drzew z pojazdu

- ZENTRAL: sam fakt, że korona jest zielona, nie świadczy o prawidłowej stabilności

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

- Dotyczy wszystkich drzew, które musza być kontrolowane z przyczyn bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Drzewa przy…
  - ulicach, drogach, torach
  - placach
  - zabudowie mieszkaniowej
  - placach zabaw, boiskach, skwerach, terenach wypoczynkowych i rekreacyjnych
  - przedszkolach i placówkach dla dzieci
  - szkołach
  - cmentarzach
  - obrzeżach lasów

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

- Osoby kontrolujące stan drzew muszą dysponować dostateczną wiedzą fachową i mieć doświadczenie praktyczne
  - umieć rozpoznać uszkodzenia i objawy uszkodzeń zgodnie z rozdziałem 5.2.2.2 (strona 25 do 27 Wytycznych do kontroli drzew, wydanych przez Stowarzyszenie FLL)
  - umieć ocenić je pod kątem rodzaju, zasięgu oraz potencjału zagrożenia
  - umieć ustalić dalszy sposób działania zgodnie z rozdziałem 5.2.4 (strona 29 Wytycznych do kontroli drzew, wydanych przez Stowarzyszenie FLL)
  - być w stanie wymienić zapotrzebowanie na zabiegi pielęgnacyjne zgodnie z Dodatkowymi Warunkami Technicznymi ZTV odnośnie pielęgnacji drzew oraz ustalić stopień ich pilności

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

**5.2.6 Dokumentacja**

Aby móc prawidłowo przeprowadzać kontrole drzew, należy określić drzewostan i przeprowadzić podstawowe badanie (przez profesjonalnie wykonane oględziny) w celu ustalenia przedziałów czasowych kontroli. Można to zrobić dla pojedynczych drzew (np. kataster drzew) lub ciągów ulic, terenów zielonych lub innych otwartych przestrzeni.

Należy sporządzić protokół z kontroli pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Należy odnotować lokalizację, datę, podpis (nazwisko osoby kontrolującej stan drzew), oceniane drzewa, wynik kontroli i dalsze postępowanie.

Dokumentowanie można ułatwić za pomocą formularzy lub rejestrów drzew.

W zależności od wymagań, dokumenty dowodowe należy dostarczyć dla pojedynczych drzew lub zbiorczo (np. w przypadku drzewostanów o dużych powierzchniach). Dokumentacja zbiorcza musi również wyraźnie wskazywać, który obszar został skontrolowany, kiedy i przez kogo.

Drzewostany o dużych powierzchniach mogą być podzielone na obszary, np. drogami lub wyraźnie określonymi elementami topograficznymi. Na mapach przeglądowych obszary są zaznaczane, aby ułatwić odnalezienie drzewa lub pojedynczego obszaru. Ważne jest również, aby w dokumentacji zbiorczej stwierdzono, że każde pojedyncze drzewo na wyznaczonym obszarze zostało skontrolowane i że wszystkie drzewa niewymienione indywidualnie zostały ocenione jako stabilne i niezagrożone złamaniem.

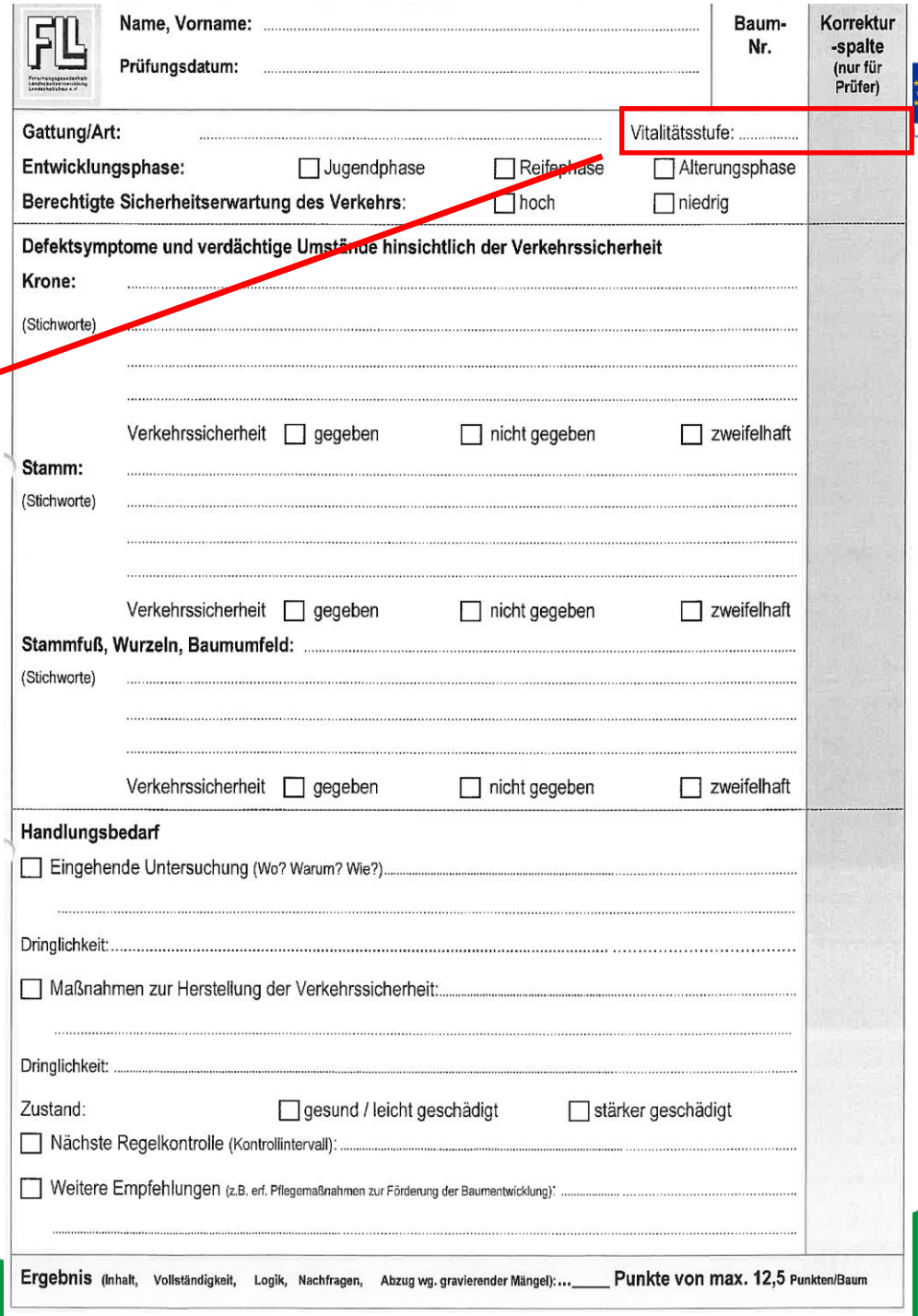
W przypadku dodatkowych kontroli zgodnie z rozdziałem 5.3 wystarczy podać obszar poddany kontroli wraz z uszkodzeniami wynikającymi z określonych zdarzeń.

Dokumenty muszą być prowadzone w taki sposób, aby mogły być wykorzystane w sporach jako dowód należytego wypełnienia obowiązku, spoczywającego na osobach odpowiedzialnych.

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

- Stopnie witalności według ROLOFFA
- w oparciu o strukturę rozgałęzień



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: .....

Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

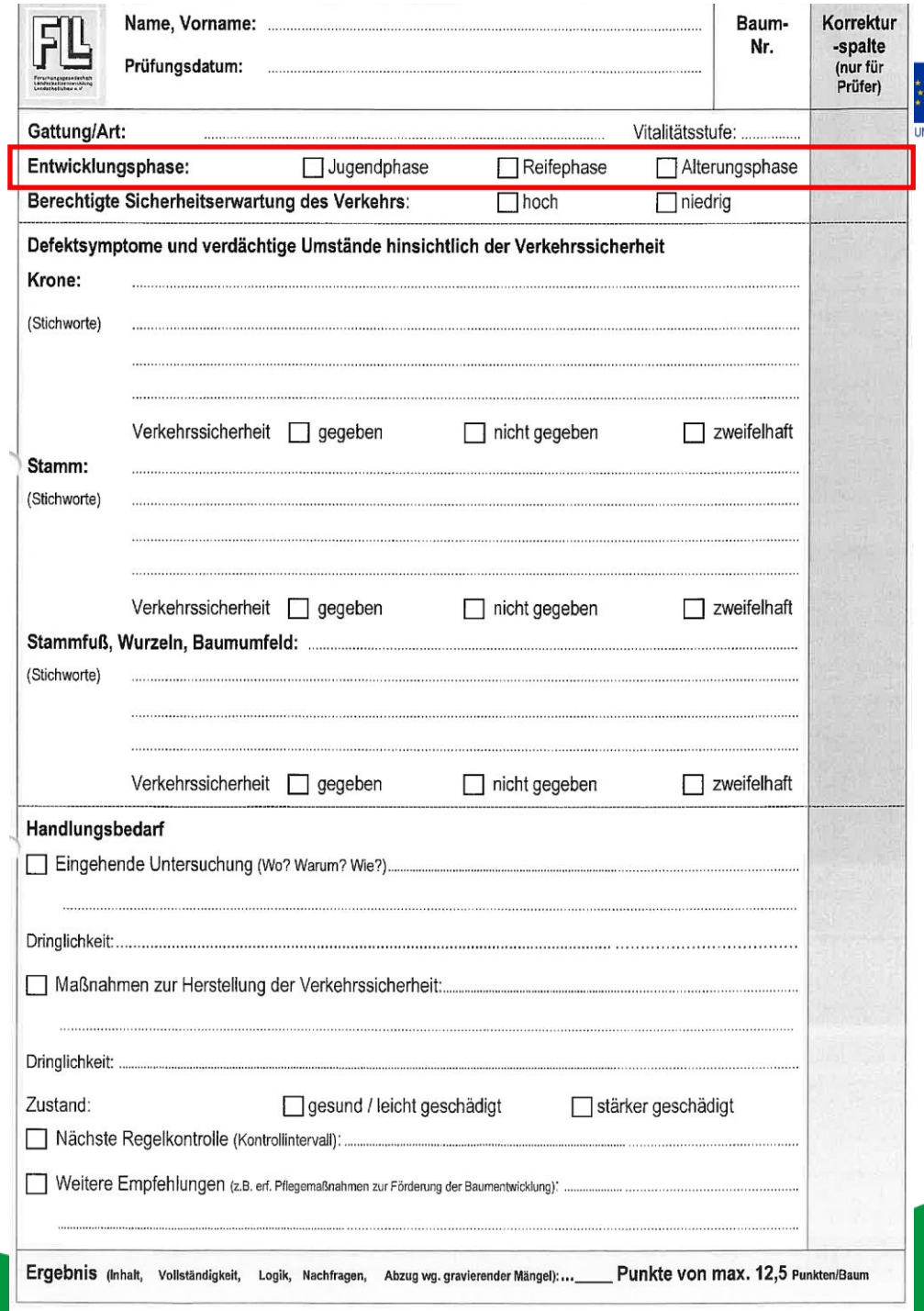
**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

- Klasyfikacja oparta na czasie od posadzenia drzewa
- Czas od posadzenia ≠ wiek
- Wiek drzewa = hodowla sadzonki + czas od posadzenia

1. Fasa juwenilna
2. Faza dojrzałości
3. Faza starzenia



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit

Krone: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stamm: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Handlungsbedarf

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

Ergebnis (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ Punkte von max. 12,5 Punkten/Baum

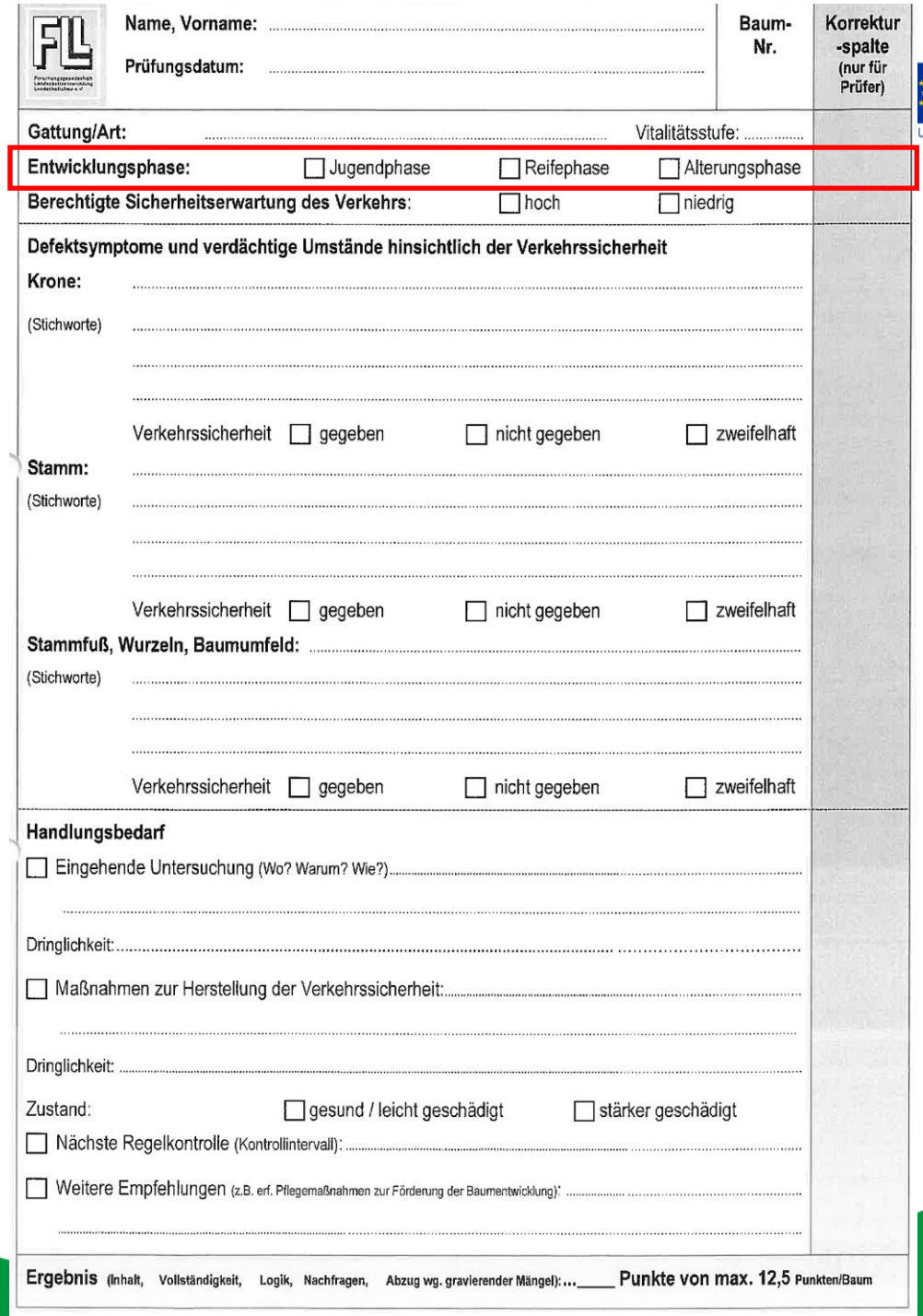
Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

1. **Faza juwenilna**
   do 15 lat od posadzenia

2. **Faza dojrzałości**
   Rośliny drzewiaste żyjące krótko:
   15 do 50 lat od posadzenia
   Rośliny drzewiaste żyjące średnio i długo:
   15 do 80 lat od posadzenia

3. **Faza starzenia**
   Rośliny drzewiaste żyjące krótko: powyżej 50 lat od posadzenia
   Rośliny drzewiaste żyjące średnio i długo:
   Powyżej 80 lat od posadzenia



FLL

Name, Vorname: .....
Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

- Rośliny drzewiaste żyjące krótko z perspektywą dożycia  80 bis 100 lat:
  - brzoza brodawkowata, brzoza omszona
  - olsza czarna
  - bożodrzew gruczołowaty
  - jabłoń hodowlana, grusza hodowlana, wiśnia hodowlana
  - jarząb
  - topole

# Wytyczne do kontroli drzew,  wydane przez FLL

- Rośliny drzewiaste o średniej perspektywie dożycia 100 do 300 lat:
  - klon zwyczajny, klon jawor
  - buk zwyczajny, grab
  - dąb czerwony
  - jesion
  - świerk
  - sosna czarna, sosna zwyczajnaSchwarz-Kiefer, Wald-Kiefer
  - platan
  - robinia
  - kasztanowiec
  - wierzba
  - wiąz szypułkowy

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

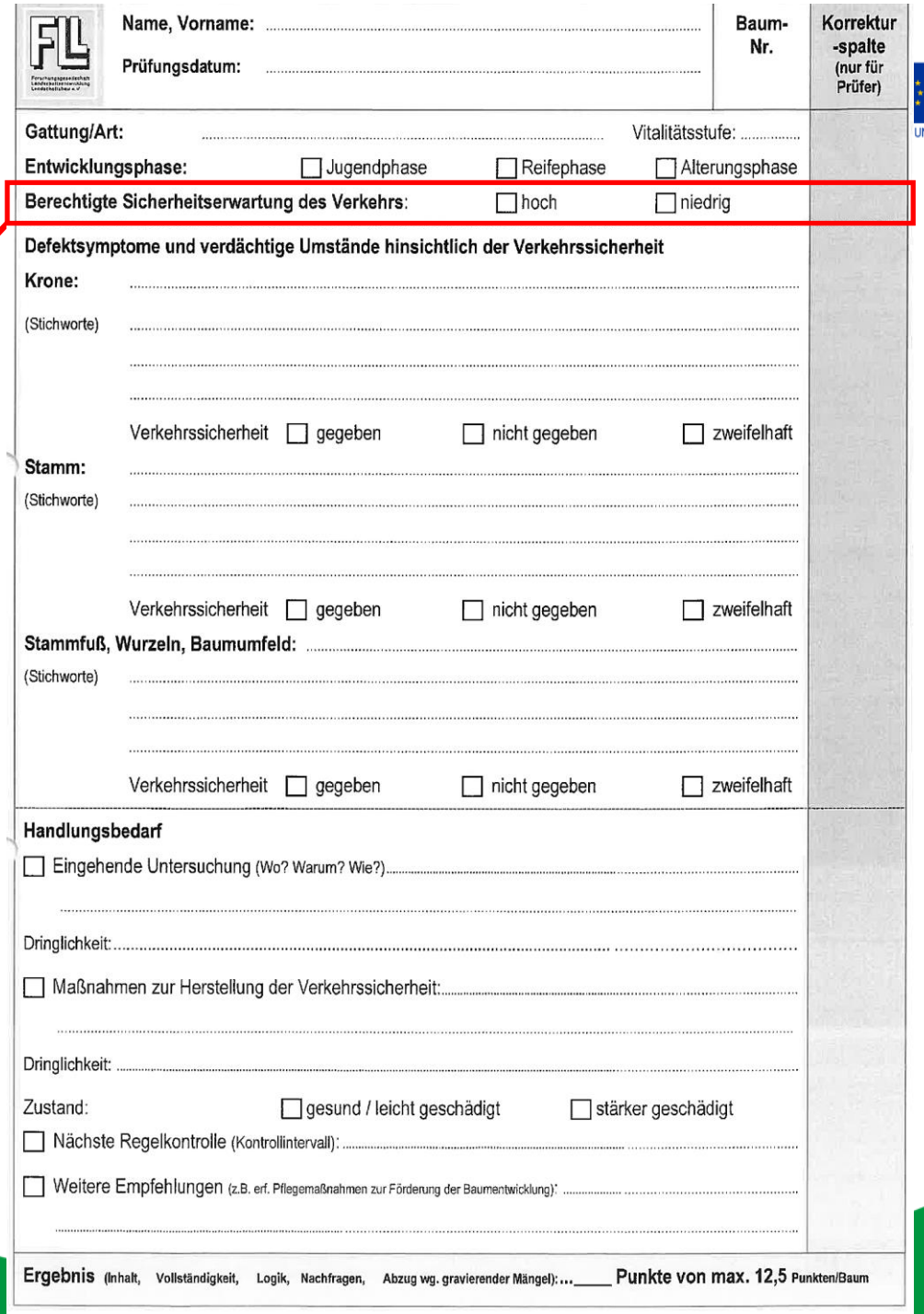
- Rośliny drzewiaste o długiej perspektywie dożycia, wynoszącej ponad 300 lat:
  - cis pospolity
  - dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy
  - miłorząb
  - kasztan jadalny
  - modrzew europejski
  - lipa szerokolistna, lipa drobnolistna

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

## Uzasadnione oczekiwania odnośnie bezpieczeństwa ruchu:

| wysokie | niskie |
|---|---|
| droga intensywnie uczęszczana | podrzędna droga polna |
| ruchliwy park w centrum miasta | rzadko odwiedzane tereny zielone o charakterze leśnym |
| szkoły | |
| place zabaw dla dzieci | |



FLL

Name, Vorname: .....
Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit

Krone: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stamm: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Handlungsbedarf

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

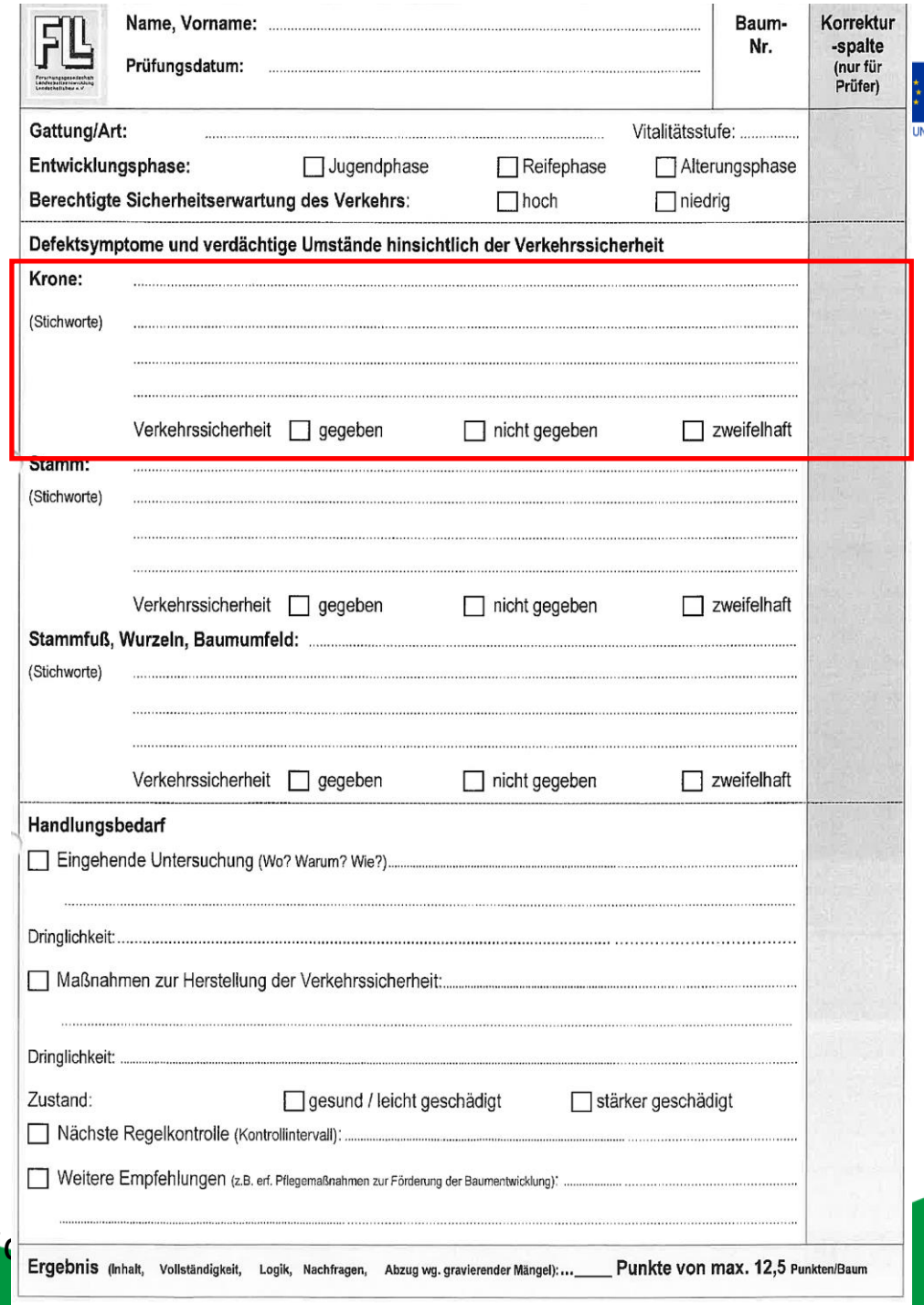
Ergebnis (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ Punkte von max. 12,5 Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

**in der Krone:**

- Astab- bzw. Astausbrüche;
- Astrisse;
- Astungswunden oder -fäulen;
- Baumfremder Bewuchs;
- Belaubung (Auffälligkeiten z. B. schütter, zu kleine Blätter, vorzeitige Herbstfärbung/Laubfall), Blattkrankheiten;
- Fäulen;
- Fehlentwicklungen in der Krone;
- Höhlungen;
- Kappungsstellen;
- Kronensicherungen;
- Lichter Raum;
- Pilzbefall, ggf. Pilzart;
- Rindenschäden;
- Schadinsekten (Ausbohrlöcher, Bohrmehl);
- Ständer, Steiläste;
- Totholz;
- Zwiesel (mit eingewachsener Rinde, Rissen).



FLL

Name, Vorname: .....
Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

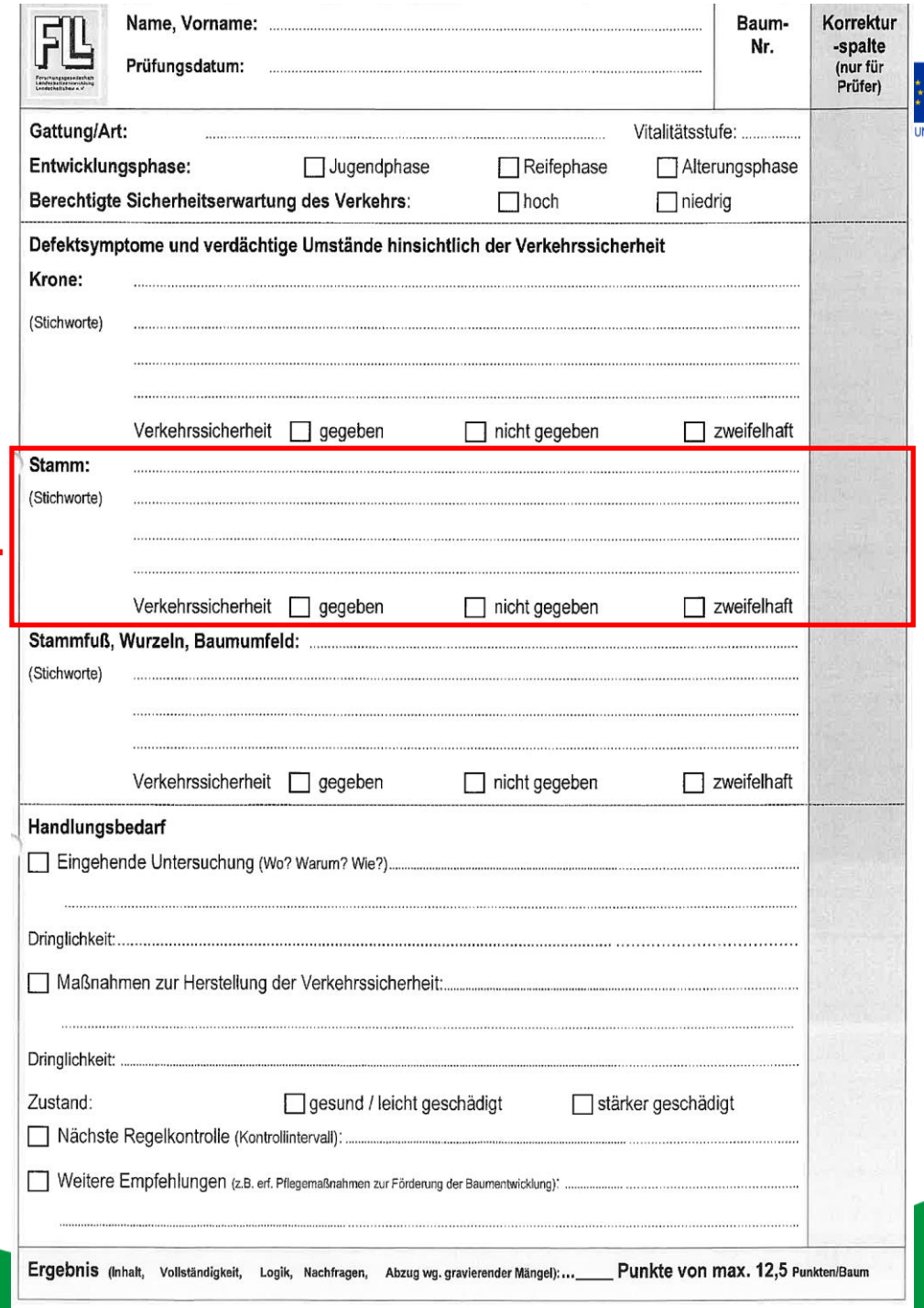
**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

**am Stamm:**

- Astungswunden;
- Ausfluss;
- Baumfremder Bewuchs;
- Fäulen;
- Gewindestangen, Plomben, Entwässerungsrohre;
- Höhlungen;
- Kompensationswachstum;
- Lichter Raum;
- Pilzbefall, ggf. Pilzart;
- Rindenschäden (z. B Anfahrschäden, Nekrosen, Sonnenbrand);
- Risse;
- Schadinsekten (z. B. erkennbar durch Bohrmehl);
- Schrägstand;
- Stammaustriebe;
- Verletzungen;
- Wuchsanomalien (z. B. Wachstumsdefizite, Einwallungen, Rippen, Beulen);
- Zwiesel (mit eingewachsener Rinde, Rissen).



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

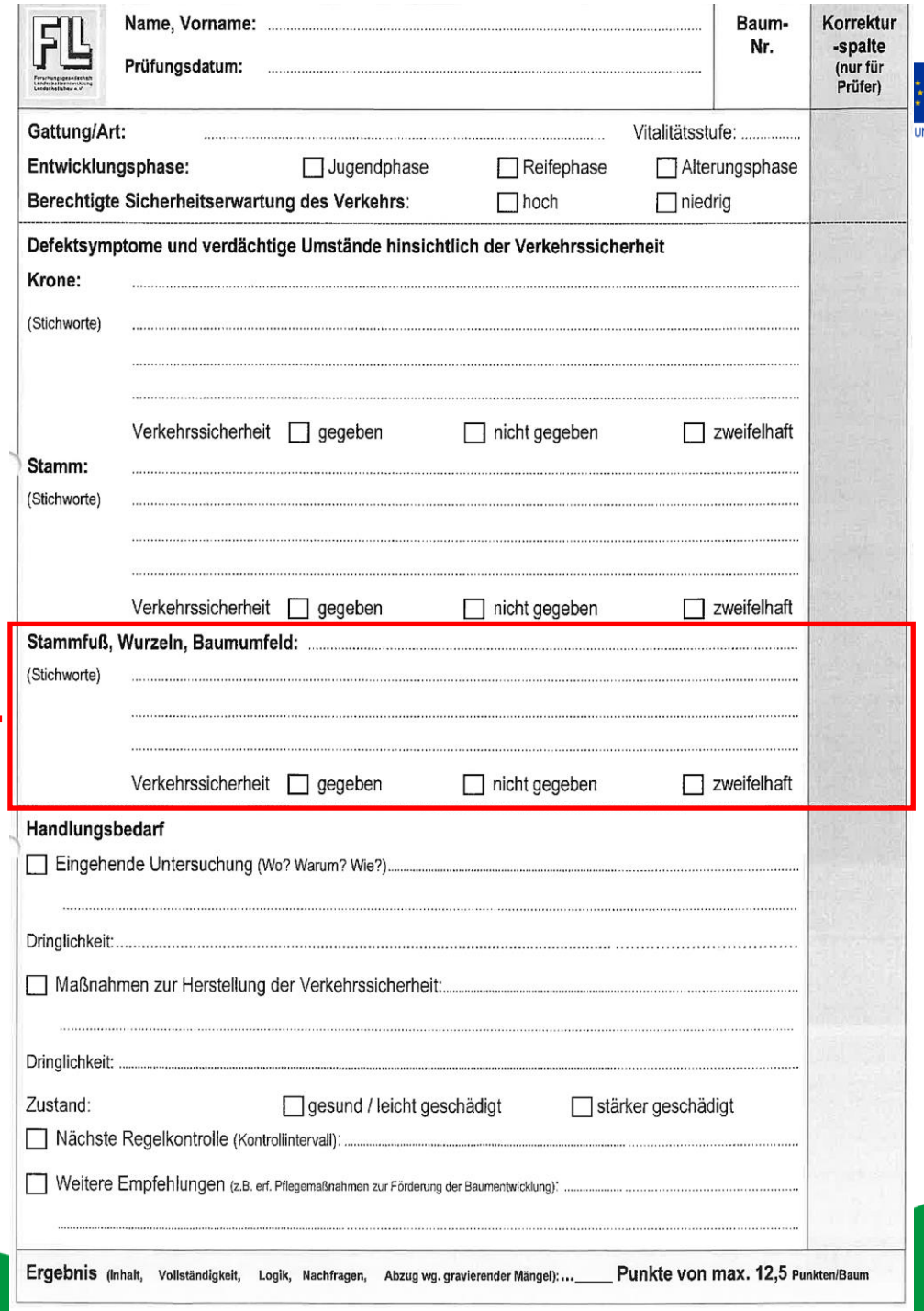
# FL nie

**am Stammfuß/Wurzelanlauf:**

- Adventiv-, Würgewurzeln;
- Höhlungen;
- Kompensationswachstum;
- Pilzbefall, ggf. Pilzart;
- Rindenschäden;
- Risse;
- Schadinsekten (z. B. Ausbohrlöcher, Bohrmehl);
- Stockaustriebe;
- Stockfäule;
- Verletzungen;
- Wuchsanomalien (z. B. Wachstumsdefizite, Einwallungen, Rippen, Beulen);
- Wunden.

**Veränderungen im Wurzelbereich und Baumumfeld**

- Baugruben, -gräben;
- Bodenauftrag
- Bodenabtrag;
- Bodenaufwölbungen;
- Bodenrisse;
- Bodenverdichtung;
- Bodenvernässung;
- Bodenversiegelung;
- Freistellung (Entfernen von Nachbarbäumen, Bauwerke);
- Grundwasserabsenkung oder -anstauungen;
- Pilzbefall, ggf. Pilzart;
- Schadinsekten (Ausbohrlöcher, Bohrmehl);
- Wurzelverletzungen (sofern sichtbar).



FL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

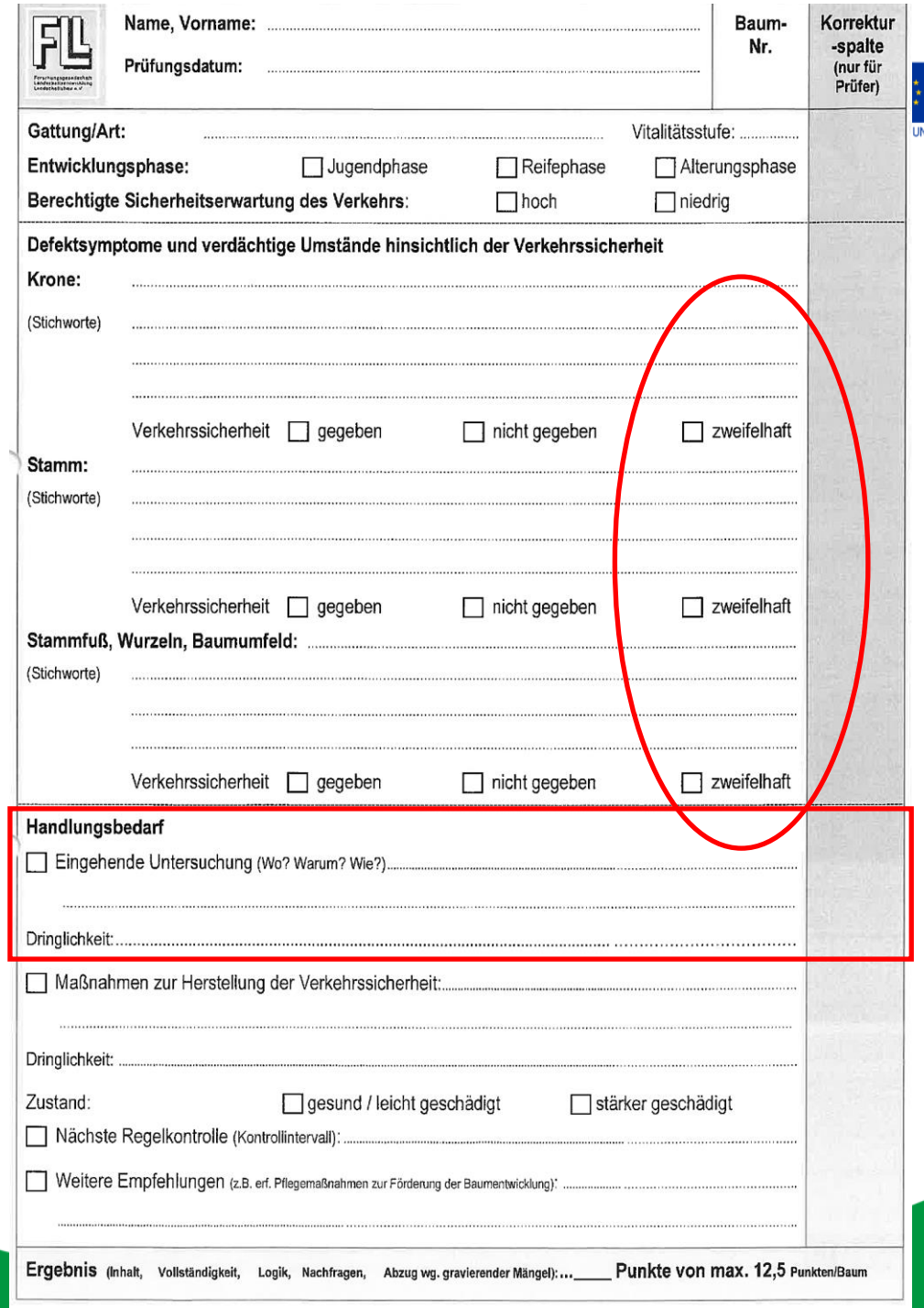
**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

**Szczegółowe badania:**

- rezystografia / pomiar oporu podczas wiercenia
- tomografia dźwiękowa
- pomiar oporu wiatru
- próba ciągnięcia
- badanie z podnośnika / z wykorzystaniem techniki wspinaczkowej



FLL

Name, Vorname: .....
Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

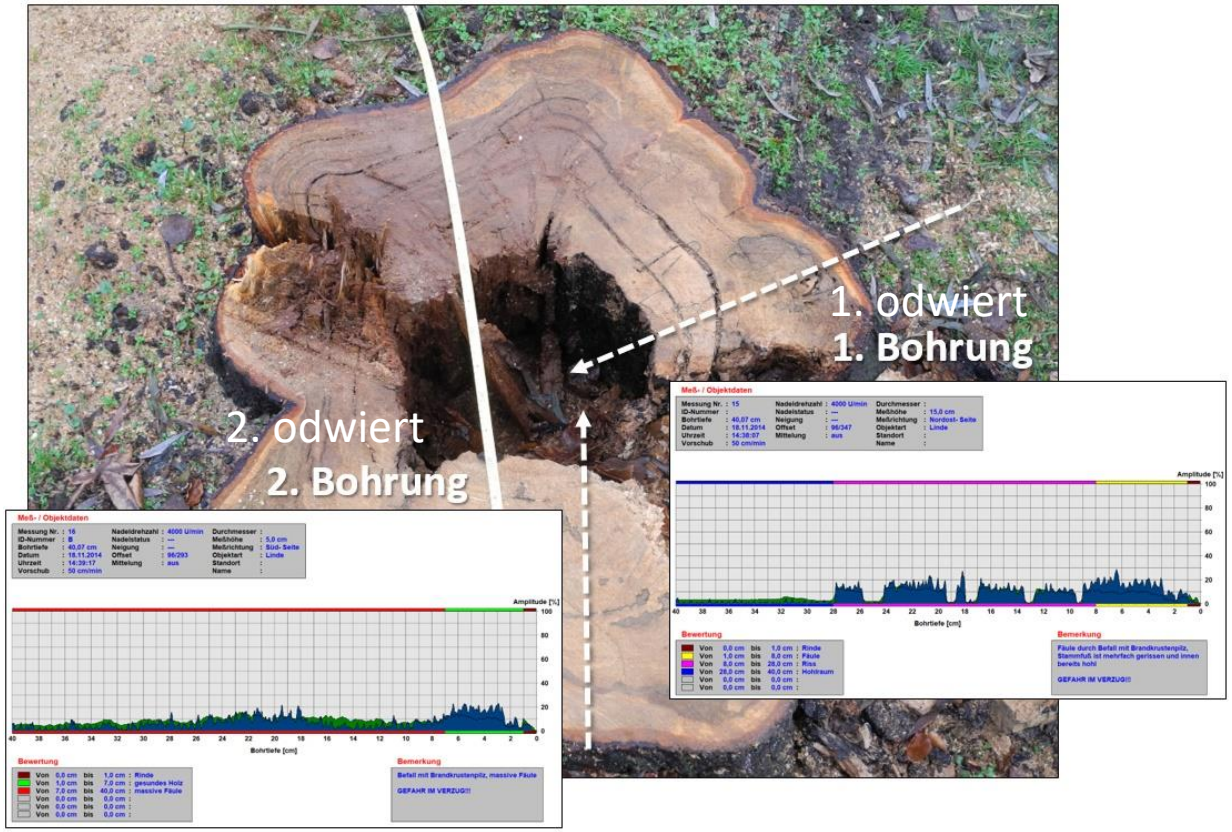
Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

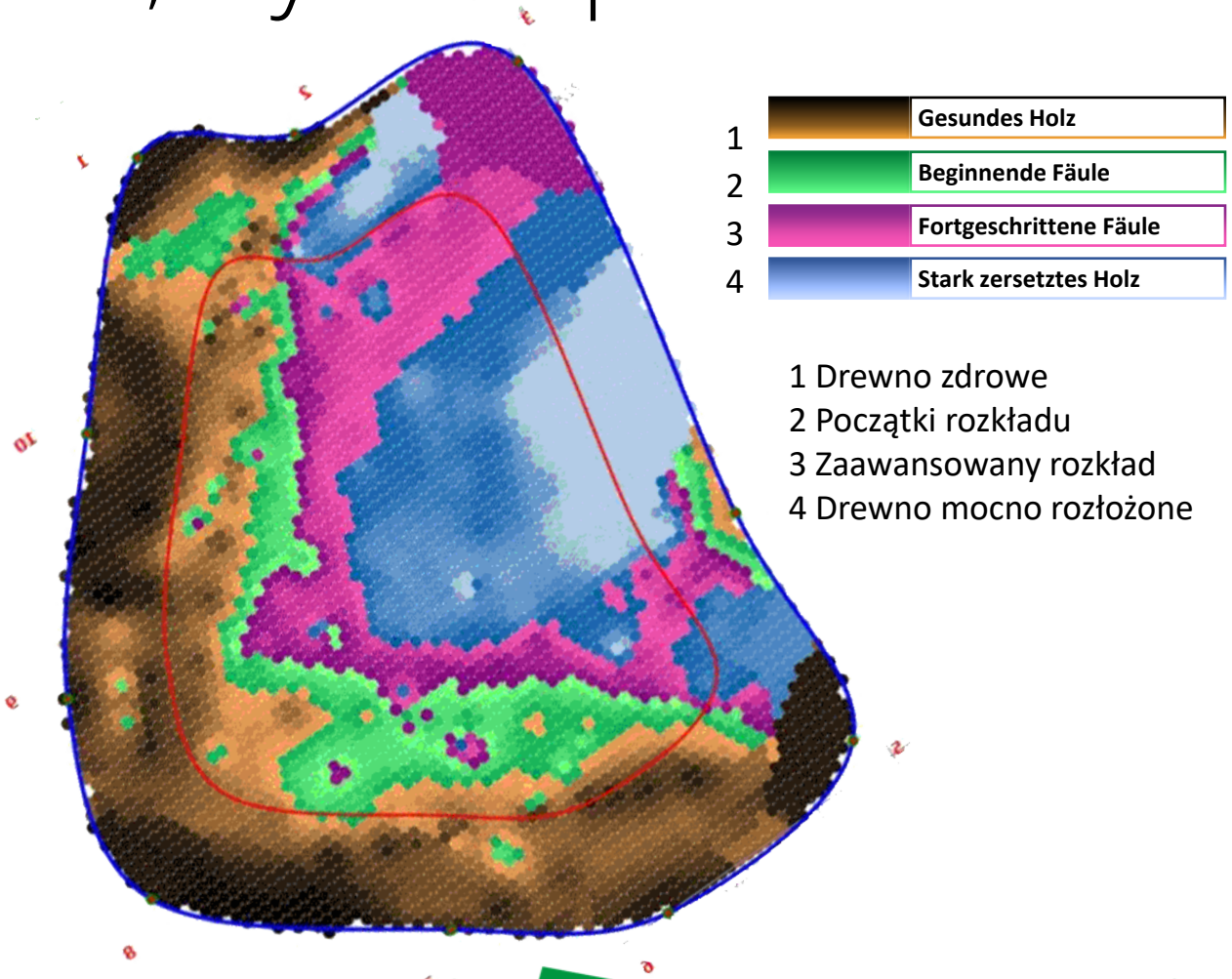
☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL



# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL



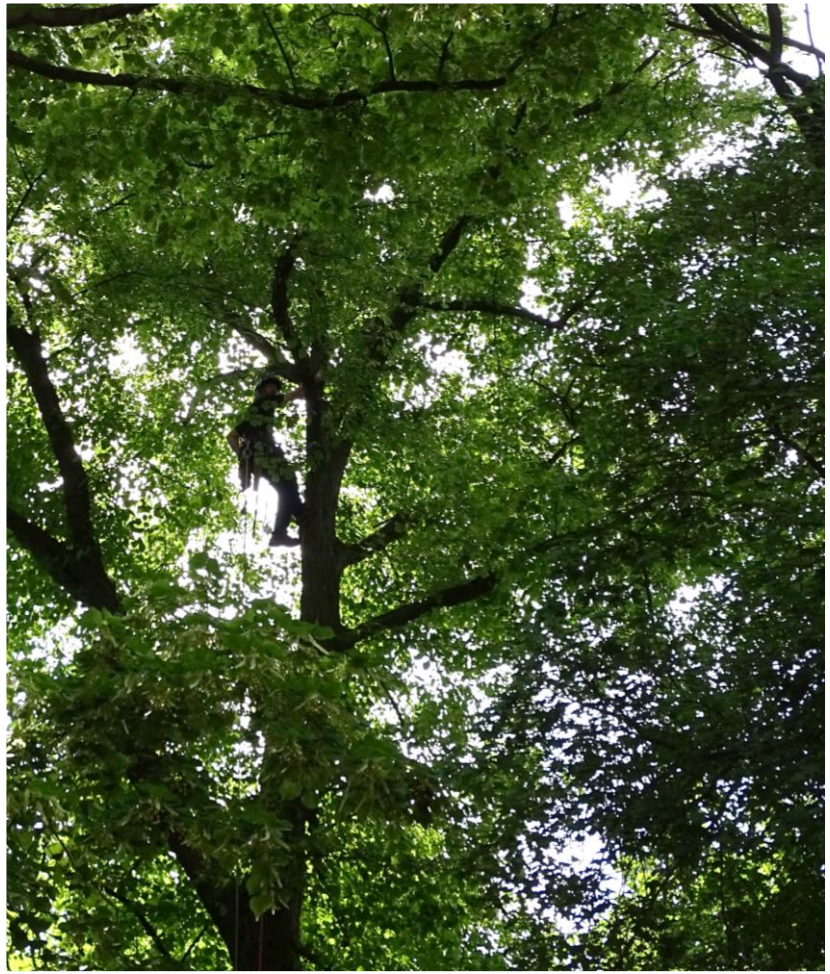

1 Drewno zdrowe
2 Początki rozkładu
3 Zaawansowany rozkład
4 Drewno mocno rozłożone

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

©Andreas Wüstenhagen

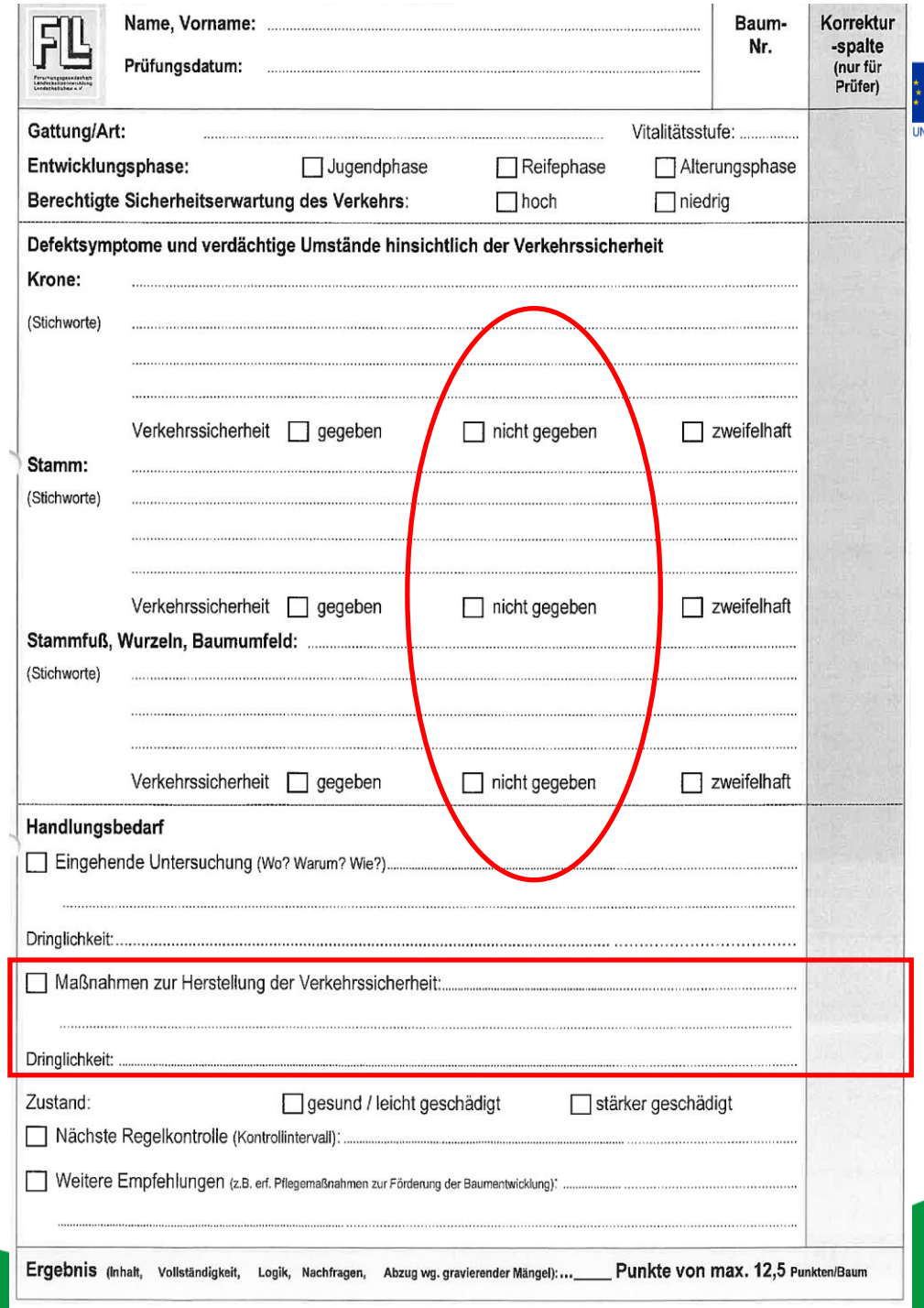
# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL



# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

## Działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego

| Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne (cięcie gałęzi o grubości max do 5 cm) | Działania o wysokim stopniu inwazyjności |
|---|---|
| Pielęgnacja młodych drzew | Skracanie |
| Pielęgnacja korony | Natychmiastowe działania w uszkodzonych koronach drzew po zdarzeniach nieprzewidywalnych |
| Skrajnia | Zabiegi na uszkodzonych drzewach, tworzących pionowe pędy |
| Usuwanie posuszu | |
| Usuwanie pędów wyrastających z pnia i u podstawy | |
| Cięcia kształtujące | |
| Cięcie drzew ogłowionych | |



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

**Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit**

**Krone:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stamm:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld:** .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

**Handlungsbedarf**

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

**Ergebnis** (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ **Punkte von max. 12,5** Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

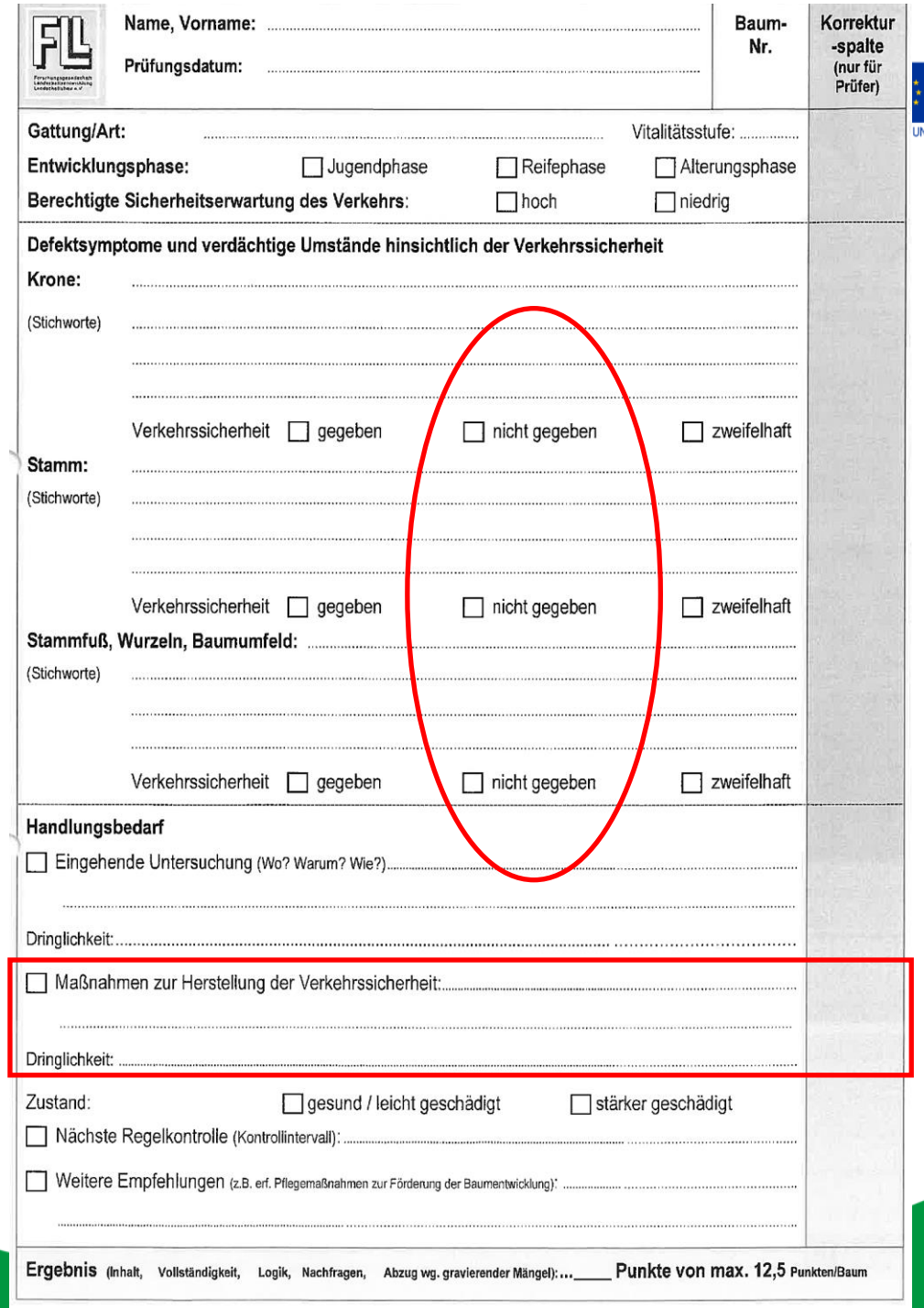
# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

**Działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego:**

**Terminy muszą być mierzalne!**

Przykład

- 4 tygodnie
- 3 miesiące
- włącznie do dnia 31.07.2019
- włącznie do 31. tygodnia kalendarzowego 2019



FL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit

Krone: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stamm: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Handlungsbedarf

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

Ergebnis (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ Punkte von max. 12,5 Punkten/Baum

Alleen
für die Biodiversität

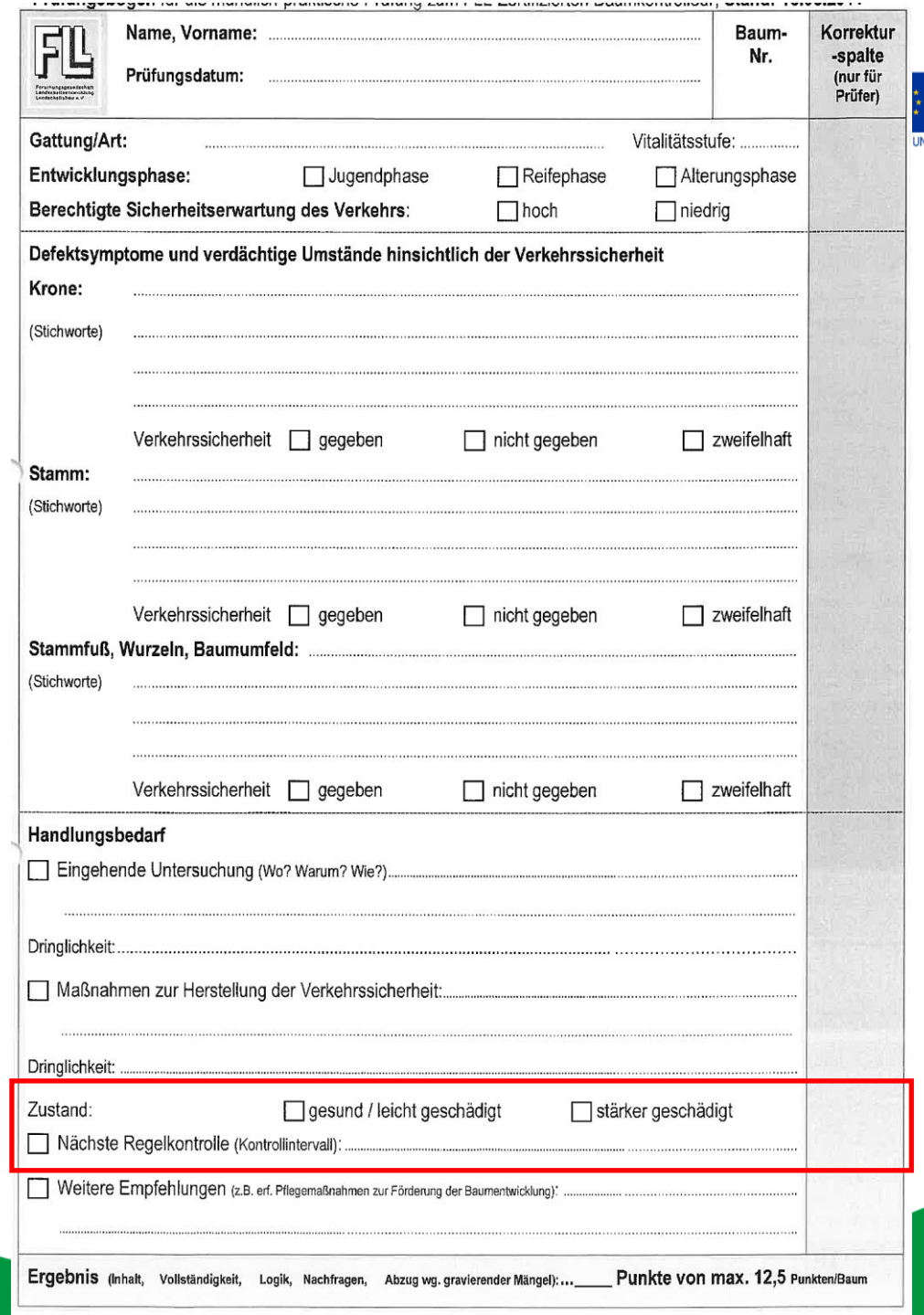
# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

## zdrowe / lekko uszkodzone:

- uszkodzenia, które przypuszczalnie do następnej regularnej kontroli nie wpłyną na bezpieczeństwo ruchu drogowego

## mocniejsze uszkodzenia:

- uszkodzenia, które przypuszczalnie w ciągu roku nie wpłyną na bezpieczeństwo ruchu



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit

Krone: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stamm: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Handlungsbedarf

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

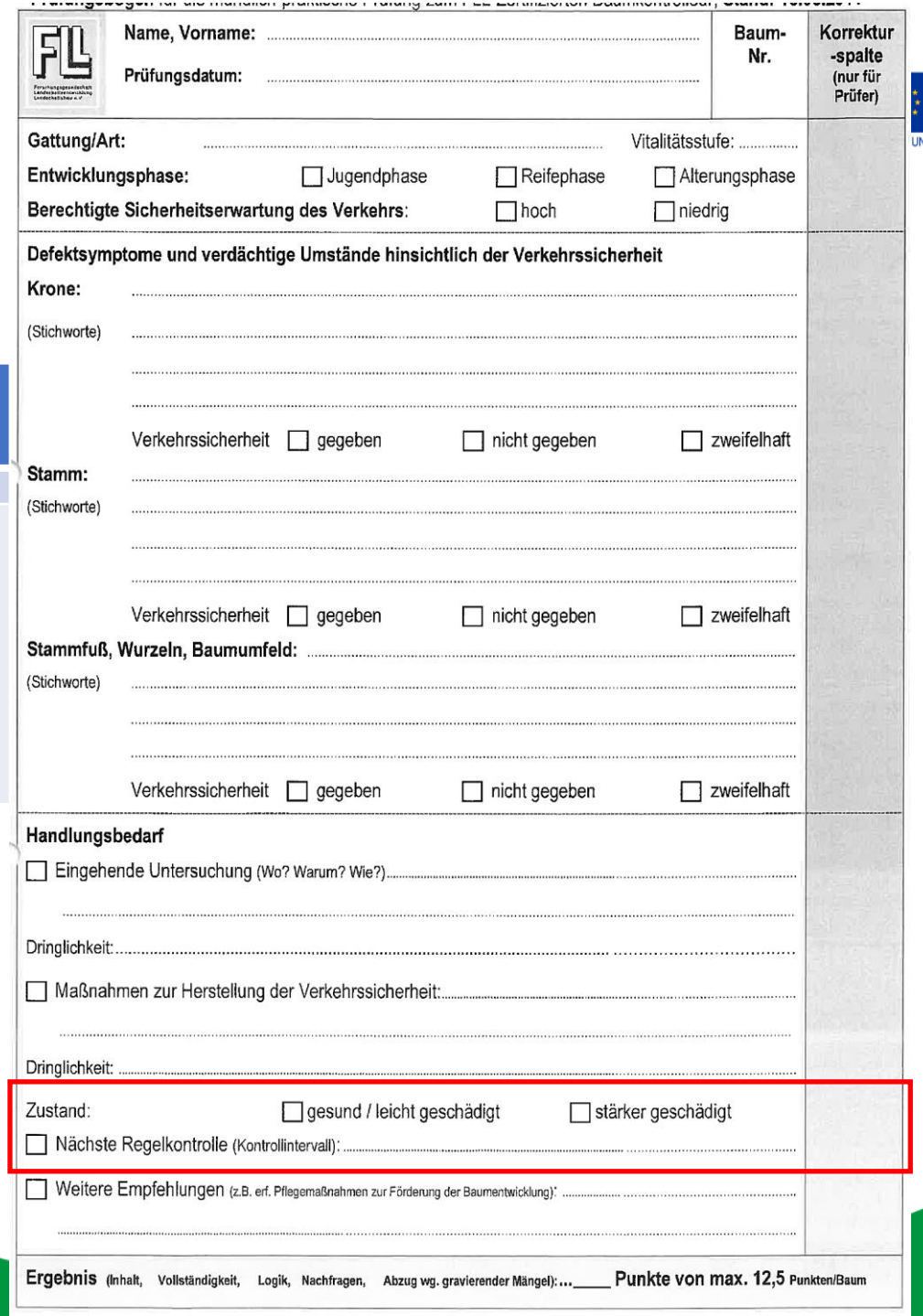
☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

Ergebnis (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ Punkte von max. 12,5 Punkten/Baum

# Wytyczne do kontroli drzew, wydane przez FLL

| Stan drzewa[1] | | Faza dojrzałości | | Faza starości | | Faza juwenilna |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Uzasadnione oczekiwanie bezpieczeństwa ruchu | | | | |
| | | niższe[3] | wyższe[2] | niższe[3] | wyższe[2] | |
| L.p. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | zdrowe, lekko uszkodzone | co 3 lata | co 2 lata | co 2 lata | 1 x na rok | W przypadku pielęgnacji młodych drzew zgodnie z potrzebami według wytycznych ZTV brak oddzielnej kontroli |
| 2 | mocniej uszkodzone | 1 x na rok | | | | |

- rozbieżne odstępy kontroli w uzasadnionych przypadkach są dopuszczalne
- kontrole powinny się odbywać naprzemiennie w stanie, gdy drzewo ma liście i gdy nie ma liści



FLL

Name, Vorname: .....

Prüfungsdatum: .....

Baum-Nr.

Korrektur-spalte (nur für Prüfer)

Gattung/Art: ..... Vitalitätsstufe: .....

Entwicklungsphase: ☐ Jugendphase ☐ Reifephase ☐ Alterungsphase

Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs: ☐ hoch ☐ niedrig

Defektsymptome und verdächtige Umstände hinsichtlich der Verkehrssicherheit

Krone: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stamm: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Stammfuß, Wurzeln, Baumumfeld: .....

(Stichworte) .....

Verkehrssicherheit ☐ gegeben ☐ nicht gegeben ☐ zweifelhaft

Handlungsbedarf

☐ Eingehende Untersuchung (Wo? Warum? Wie?) .....

Dringlichkeit: .....

☐ Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit: .....

Dringlichkeit: .....

Zustand: ☐ gesund / leicht geschädigt ☐ stärker geschädigt

☐ Nächste Regelkontrolle (Kontrollintervall): .....

☐ Weitere Empfehlungen (z.B. erf. Pflegemaßnahmen zur Förderung der Baumentwicklung): .....

Ergebnis (Inhalt, Vollständigkeit, Logik, Nachfragen, Abzug wg. gravierender Mängel): ...____ Punkte von max. 12,5 Punkten/Baum

# ZTV-Baumpflege – Dodatkowe warunki techniczne i wytyczne dotyczące pielęgnacji drzew

- aktualny stan nauki i doświadczeń wynikających z praktyki
- Cel:
  Zdefiniowanie profesjonalnej pielęgnacji drzew w celu zachowania, promowania i przywracania drzew witalnych i bezpiecznych dla ruchu drogowego.
- Umowa

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

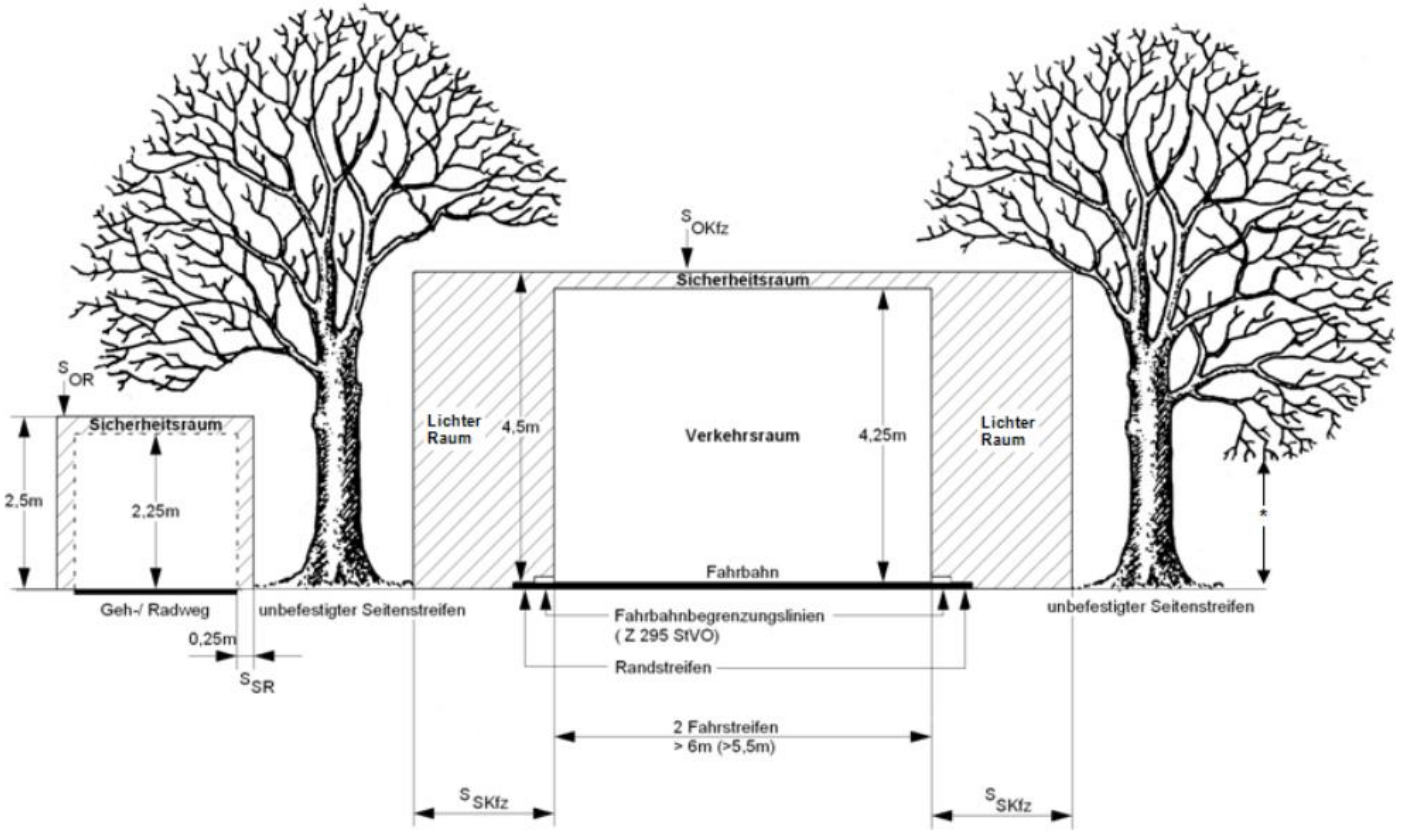
- Pielęgnacja koron

- zachowanie pokroju typowego dla gatunku i odmiany
- gałęzie martwe i obumierające o średnicy 3 cm do 10 cm u nasady należy usuwać
- złamane słabe i grube gałęzie należy usuwać
- słabe gałęzie z wrośniętą korą należy usuwać
- spośród słabych gałęzi, które się ocierają, należy jedną usunąć
- nie tworzyć ran o średnicy powyżej 3 cm w bliskiej odległości jedna obok drugiej lub jedna nad drugą

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

- Cięcia w celu utrzymania lub utworzenia skrajni
- Cięcia w obrębie gałęzi drobnych i słabych
- U roślin drzewiastych, które szybko tworzą barierę w miejscach ran, można przycinać również grube konary

- Cięcie skrajni




$S_s$ = seitlicher Sicherheitsraum $S_O$ = oberer Sicherheitsraum R = Radfahrer Kfz = Kraftfahrzeug

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

- martwe gałęzie o średnicy 3 cm do 10 cm należy usuwać u nasady
- nie nakładać żadnych substancji do zabezpieczania ran

- Usuwanie martwych gałęzi

Obcięcie suchej gałęzi

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

Pędy wyrastające z pnia i u podstawy

- krótko po odrośnięciu ściąć ręcznie
- cięcie wykonać u nasady tylko na szerokość pędu
- NIEDOPUSZCZALNE: Używanie pił motorowych i podkaszarek

- Entfernung von Stamm- und Stockaustrieben

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

- Cięcia kształyujące

Formy szpalerów

- Usuwanie przyrostów wystających poza nadany kształt
- Sekator do żywopłotu lub nożyce ręczne (pneumatyczne)

# Łagodne cięcia kształtujące i pielęgnacyjne

Drzewa ogłowione

- Pędy wyrastające z ogłowionej korony są u nasady spłaszczone i należy je obcinać tylko po szerokości pędu, bez kaleczenia głowiastej korony
- Cięcia należy wykonywać w fazie spoczynku

- cięcie drzew ogłowionych

©NABU Bochum

- Einkürzung

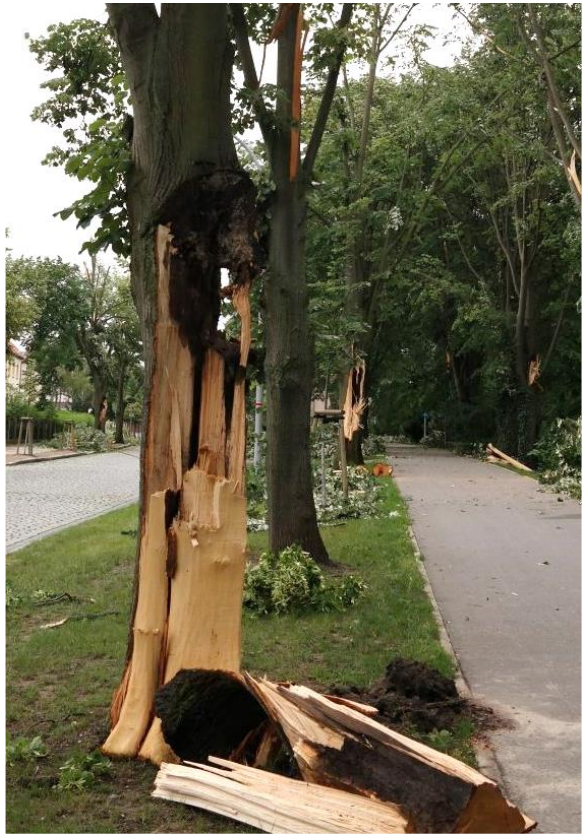
# Działania o wysokim stopniu inwazyjności

- dotyczy poszczególnych konarów, części korony lub całości korony
- cięcie maksymalnie do grubości grubych konarów
- przycinanie w pobliżu gałęzi zapewniającej odżywianie / prowadzącej
- podanie skrócenia w metrach i umiejscowienia przestrzennego
- np. skrócenie korony o 3 m na wysokość i w kierunku bocznym
- lub: skrócenie najniższego konaru o 2 m

# Działania o wysokim stopniu inwazyjności

Natychmiastowe działania w uszkodzonych koronach drzew po zdarzeniach nieprzewidywalnych

- przycinanie konarów, części lub całości koron zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego
- przycinanie w pobliżu gałęzi zapewniającej odżywianie / prowadzącej
- miejsca złamań przyciąć na gładko



# Działania o wysokim stopniu inwazyjności

Zabiegi na uszkodzonych drzewach, tworzących pionowe pędy

- przycinanie w pobliżu gałęzi zapewniającej odżywianie / prowadzącej
- przycinanie powyżej wcześniejszych ran po cięciach / narosłych kalusów
- wykształcenie wtórnej korony

# Działania o wysokim stopniu inwazyjności

Zabiegi na uszkodzonych drzewach, tworzących pionowe pędy

# Działania o wysokim stopniu inwazyjności

- Kappung

- Skrócenie korony prowadzące do zniszczenia drzewa, bez uwzględnienia jego pokroju i wymagań fizjologicznych
- Działanie wykonane **niepoprawnie**!
- Alternatywa dla wycinki, jeżeli istotną rolę odgrywają względy ochrony gatunkowej

# Inne działania

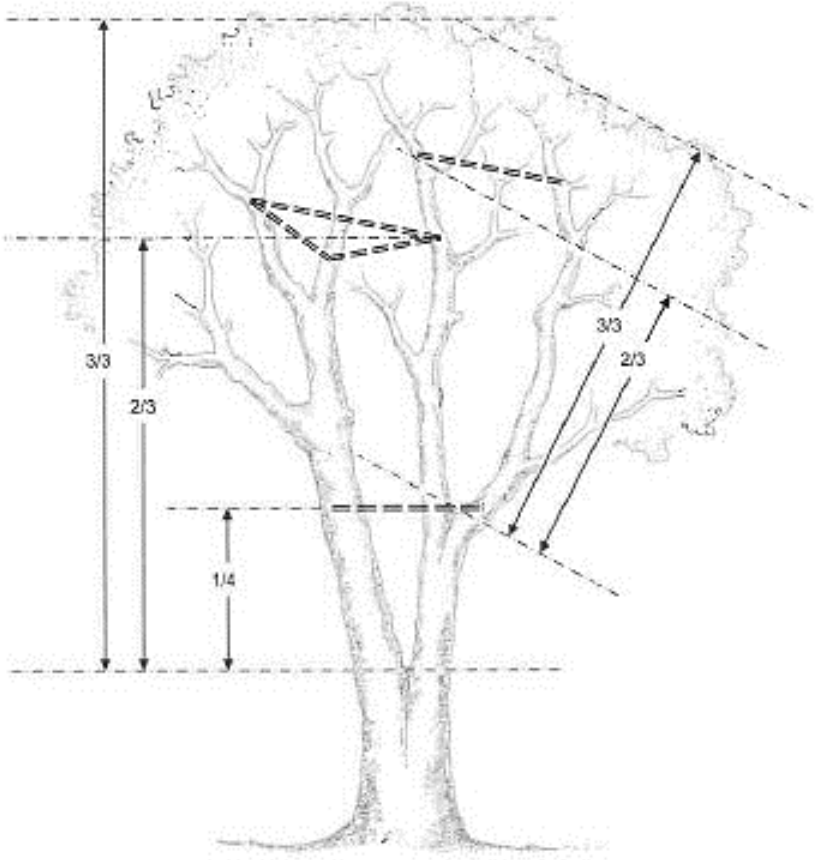
## Wiązania dynamiczne

- zakładane bez naprężeń
- z lekkim zwisem (maksymalnie do 10 % długości wiązania)
- nie mogą występować trwałe obciążenia
- mają zabezpieczać przed przekroczeniem punktu złamania, ale umożliwiać kołysanie się gałęzi

## Wiązania statyczne

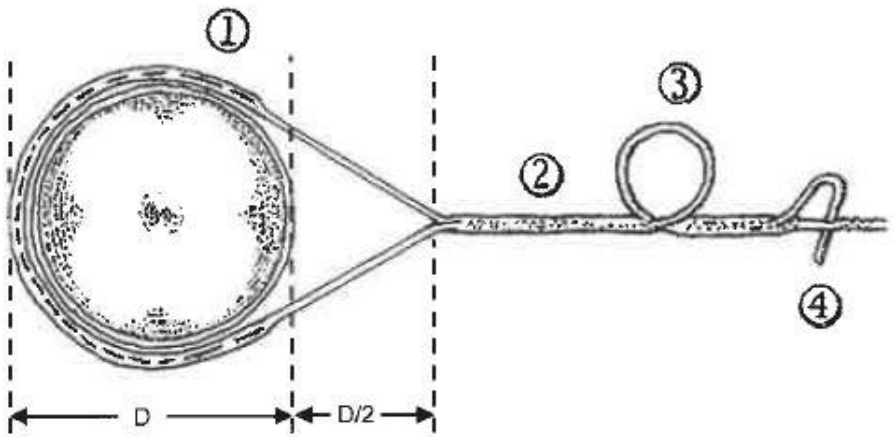
- zakładane bez luzów
- całkowite usztywnienie obciążonego obszaru

- Zakładanie wiązań zabezpieczających korony



- Einbau von Kronensicherungen

# Inne działania




1. Pętla mocująca z liny bezrdzeniowej z taśmą i ewentualnym zabezpieczeniem przed ocieraniem
2. Splot
3. Pętla rezerwowa
4. Splot końcowy

# Inne działania

- Einbau von Kronensicherungen

Alleen für die Biodiversität

FEDERACJA ZIELONYCH GAJA istniejemy od 1993 roku

LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD

Interreg Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg/Polska EUROPEAN UNION

# Dziękuję Państwu za uwagę!