



Kontrolle und Nachpflege von Holzmasten

Version 1.1

Juli 2020

Inhalt

1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
3.1 Grundlagen.....	6
4 Zustandsermittlung von Holzmasten.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Schadensarten	7
4.3 Schadensbilder.....	8
4.3.1 Randfäule.....	8
4.3.2 Ringfäule.....	8
4.3.3 Hohlfäule.....	9
4.3.4 Zopffäule	9
4.3.5 Mechanische Beschädigungen.....	10
4.3.6 Insektenbefall.....	11
4.4 Statische Auswirkungen von Schädigungen	11
4.5 Klassifizierung des Mastzustandes.....	14
4.6 Durchführung der Zustandsermittlung.....	16
4.6.1 Ermittlung des Mastzustandes mittels konventioneller Methode	16
4.6.2 Ermittlung des Mastzustandes mittels technischer Verfahren.....	16
4.7 Festlegungen zur Ermittlung der Besteigbarkeit von Holzmasten	17
5 Technische Prüfsysteme zur Zustandsermittlung	18
6 Festlegung von Inspektionsintervallen.....	19
7 Nachpflege von Holzmasten.....	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Einsatz von Bandagen.....	20
7.2.1 Allgemeines	20
7.2.2 Umgang mit Holzschutzbandagen.....	20
7.2.3 Maste mit Erdungsleitung bzw. Kabelaufführung.....	21
7.2.4 Maste auf Weiden	21
7.2.5 Maste in befestigten Oberflächen.....	21
7.2.6 Maste an Böschungen.....	21
7.2.7 Verbaute Maste.....	21
7.2.8 Beschädigungen an montierten Bandagen.....	22
7.2.9 Entsorgung.....	22
7.3 Direkt einzubringende Holzschutzmittel.....	22
8 Kennzeichnung und Dokumentation.....	23
8.1 Kennzeichnung am Mast	23
8.2 Dokumentation	23
9 Abwicklung von Inspektions- und Nachpflegearbeiten.....	24

10 Literaturverzeichnis	25
Anhang A (normativ) – Checkliste für die Anforderungen an Holzmastprüfsysteme	26
Anhang B (informativ) – Beispiel für einen Streckenbericht	27

Bildverzeichnis

Bild 1: Beispiel für Randfäule, hervorgerufen durch Braunfäulebefall	8
Bild 2: Beispiele für Randfäule, hervorgerufen durch Moderfäulebefall	8
Bild 3: Beispiel für Ringfäule	8
Bild 4: Beispiel für Ringfäule (Detailansicht).....	8
Bild 5: Beispiel für Ringfäule	9
Bild 6: Beispiel für Taschenfäule (nicht umlaufende Ringfäule)	9
Bild 7: Beispiel für beginnende Hohlfäule	9
Bild 8: Beispiel für Hohlfäule	9
Bild 9: Beispiel für Zopffäule	9
Bild 10: Beispiel für Zopffäule.....	9
Bild 11: Beispiel für Viehabrieb	10
Bild 12: Beispiel für Blitzschlag	10
Bild 13: Beispiel für Anfahrtschaden.....	10
Bild 14: Beispiel für Anfahrtschaden.....	10
Bild 15: Ansätze von Spechtlöchern.....	11
Bild 16: Specht-Nisthöhle.....	11
Bild 17: Beispiel für Hausbockausfluglöcher.....	11
Bild 18: Beispiel für Insektenbefall	11
Bild 19: Montage der Fußbandage an Böschungen	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tragfähigkeitsminderung von 10 %	13
Tabelle 2: Tragfähigkeitsminderung von 20 %	14
Tabelle 3: Zustandsklassen für Holzmaste.....	15
Tabelle 4: Richtzeiten für Inspektionsintervalle	19

Einleitung

Die Nutzungsdauer von Holzmasten wird weitgehend von holzerstörenden Pilzen und Insekten bestimmt. Deswegen werden die Masten im Neuzustand mit einem Grundschutz gemäß Technischem Hinweis "Imprägnierte Holzmaste" (TH Holzmaste) [1] versehen. Um die Standsicherheit der Maste im Rahmen der Betreiberverantwortung gewährleisten zu können, sind diese wiederkehrend zu kontrollieren (Mastinspektion).

Die Mastinspektion ist eine wichtige und notwendige Maßnahme, die in jedem Fall in regelmäßigen Intervallen an jedem Mast durchgeführt werden muss. Durch sie werden Schäden rechtzeitig erkannt, die die Standsicherheit des Mastes beeinträchtigen.

Bei der Mastinspektion wird unterschieden zwischen

- Sichtkontrolle im Rahmen der Leitungskontrolle und
- Zustandsermittlung durch gezielte Überprüfung des Mastzustandes durch ein geeignetes Verfahren

Die Nutzungsdauer der Holzmaste kann durch eine Mastnachpflege verlängert werden. Diese erfolgt in der Regel durch das Anbringen von Bandagen in der Erd-Luft-Zone oder durch direkt einzubringende Holzschutzmittel.

Für die Sicherheit beim Besteigen von Holzmasten sind die berufsgenossenschaftlichen Schriften (DGUV) zu beachten.

Dieser Technische Hinweis ersetzt Version 1.0 des Hinweises von 2018. Der Abschnitt 5 Technische Prüfsysteme zur Zustandsermittlung und der Anhang sind in dieser Ausgabe nicht mehr enthalten. Diese wurden weiterentwickelt und im FNN-Hinweis Anforderungen an technische Prüfsysteme für Holzmasten und deren Eignungsprüfung [6] veröffentlicht.