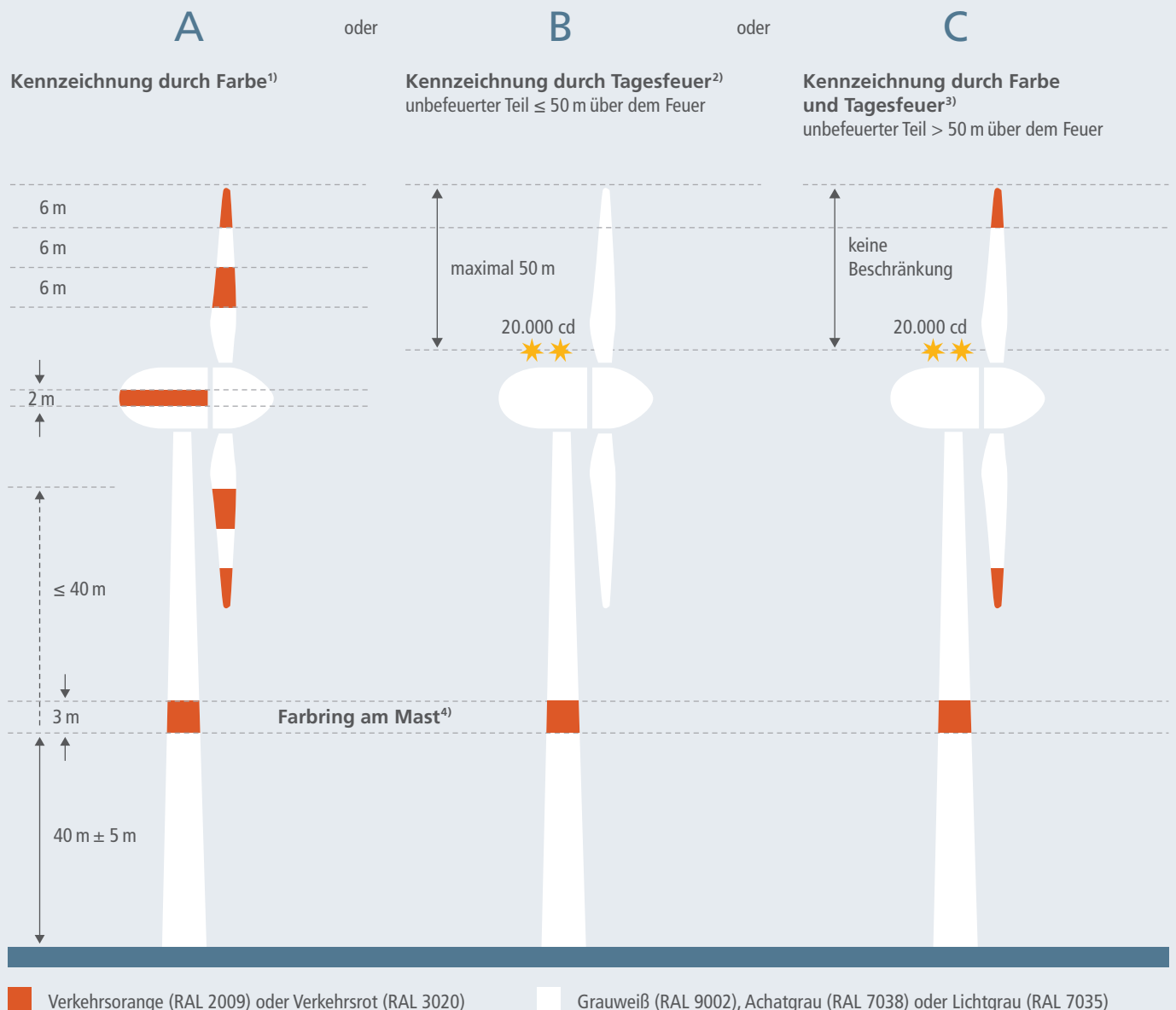


Tageskennzeichnung von Windenergieanlagen an Land

mit mehr als 150 Metern Gesamthöhe



- 1) Die Rotorblätter sind durch drei Farbstreifen zu kennzeichnen, außen beginnend mit 6 Meter orange/rot – 6 Meter weiß – 6 Meter in orange/rot. Das Maschinenhaus ist umlaufend durchgängig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen in der Mitte des Maschinenhauses zu versehen.
- 2) Tagesfeuer sind weiß blitzende/ blinkende Rundstrahlfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A mit einer Lichtstärke von 20.000 Candela). Diese Feuer können abhängig von der Hindernissituation als Tagesmarkierung genehmigt werden. Sie sind am Tage außerhalb der Betriebszeit der Nachtkennzeichnung zu betreiben und grundsätzlich an den höchsten Punkten der Hindernisse anzubringen. Kann dies aus technischen Gründen nicht erfolgen, darf der unbefeuerte Teil des Hindernisses das Feuer um höchstens 50 Meter überragen.
- 3) Wird ein Tagesfeuer in Verbindung mit orange/roten Streifen am Rotorblatt genehmigt, bestehen für den Abstand zwischen Tagesfeuer und Rotorblattspitze keine Beschränkungen.
- 4) Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Meter über Grund zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Der Farbring darf abhängig von der örtlichen Situation (z. B. aufgrund der Höhe des umgebenden Bewuchses) um bis zu 40 Meter nach oben verschoben werden.

Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen an Land

mit mehr als 150 Metern Gesamthöhe, eine Hindernisbefeuerungsebene am Turm¹⁾

A

oder

B

oder

C

Kennzeichnung durch Gefahrenfeuer²⁾
unbefeuerter Teil ≤ 50 m über dem Feuer

Kennzeichnung durch Feuer W, rot³⁾
unbefeuerter Teil ≤ 65 m über dem Feuer

Kennzeichnung durch Blattspitzenhindernisfeuer⁴⁾



■ Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020)

□ Grauweiß (RAL 9002), Achatgrau (RAL 7038) oder Lichtgrau (RAL 7035)

1) Bei Anlagenhöhen von mehr als 150 Metern über Grund sind zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene(n) am Turm erforderlich. Diese sind in einem Abstand von nicht mehr als 45 Metern unterhalb von Gefahrenfeuern und 65 Metern unterhalb von Feuern W, rot und Feuern W, rot ES anzubringen. Die Befeuerungsebene ist 1 bis 3 Meter unterhalb des Rotationsscheitelpunktes der Flügel am Mast anzubringen. Von dieser Regel kann abgewichen werden, wenn die zuständige Luftfahrtbehörde mehrere Hindernisbefeuerungsebenen anordnet oder aufgrund eines sehr großen Rotors die Befeuerungsebene am Turm, um den maximalen Abstand zum Feuer auf dem Maschinenhausdach einzuhalten, hinter dem Rotor liegen muss.

2) Gefahrenfeuer sind rot blinkende Rundstrahlfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ B mit einer Lichtstärke von 2.000 Candela). In diesem Fall darf der unbefeuerte Teil des Hindernisses die Feuer um maximal 50 Meter überragen.

3) Bei der Kennzeichnung durch Feuer W, rot und Feuer W, rot ES darf der unbefeuerte Teil des Hindernisses die Feuer um maximal 65 Meter überragen.

4) Bei der Ausrüstung mit Blattspitzenhindernisfeuern sind auf dem Maschinenhaus zusätzliche Hindernisfeuer erforderlich. Es ist durch Steuerungseinrichtungen sicherzustellen, dass immer das höchste Blatt beleuchtet und die Beleuchtung in einem Bereich $\pm 60^\circ$ (bei Zweiblattrotoren $\pm 90^\circ$) von der Senkrechten gemessen eingeschaltet ist. Bei Stillstand des Rotors oder Drehzahlen unterhalb 50% der niedrigsten Nenndrehzahl sind alle Spitzen zu beleuchten.

Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen an Land

mit mehr als 150 Metern Gesamthöhe, mehrere Hindernisbefeuerungsebenen am Turm¹⁾

A

oder

B

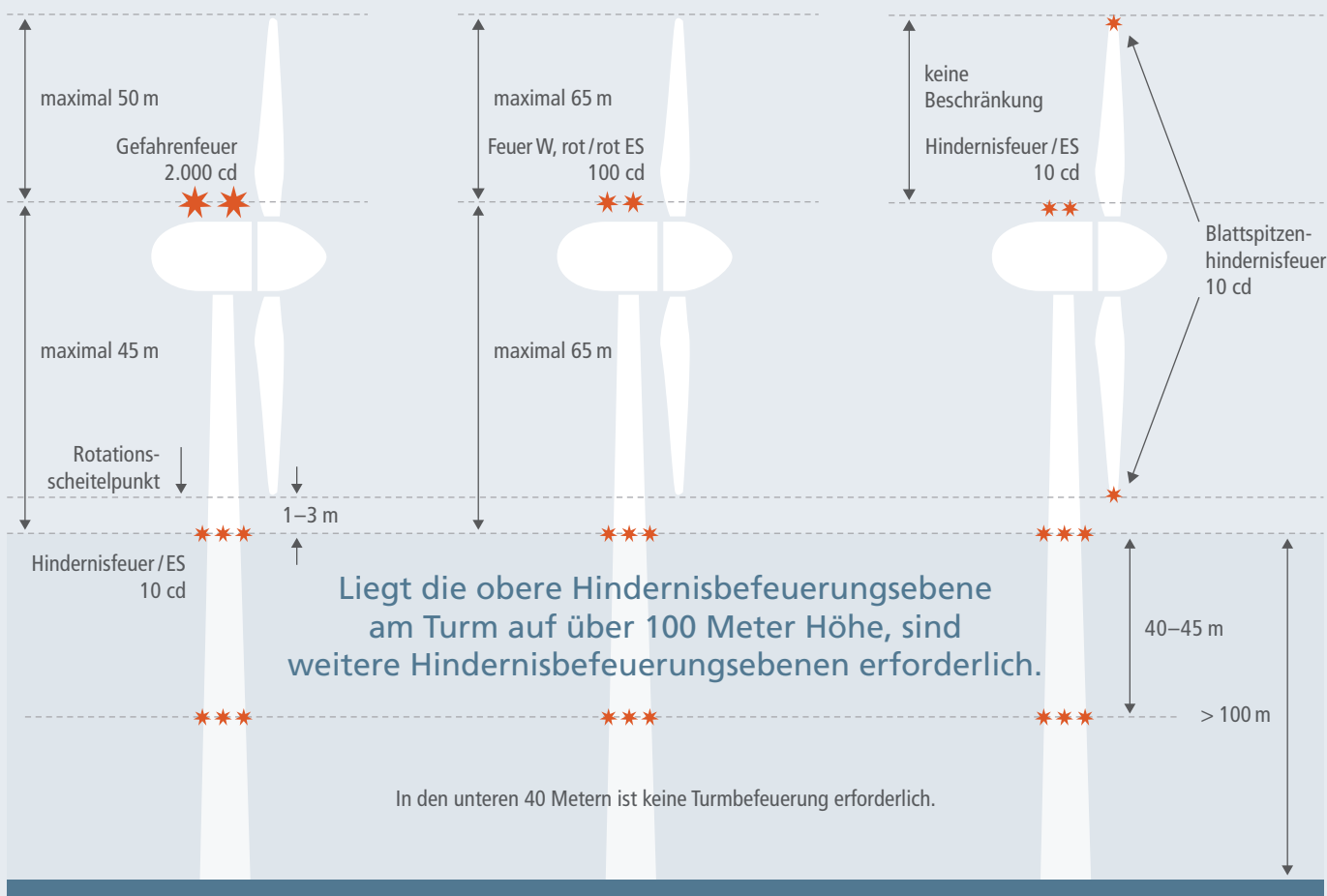
oder

C

Kennzeichnung durch Gefahrenfeuer²⁾
unbefeuerter Teil ≤ 50 m über dem Feuer

Kennzeichnung durch Feuer W, rot³⁾
unbefeuerter Teil ≤ 65 m über dem Feuer

Kennzeichnung durch Blattspitzenhindernisfeuer⁴⁾



Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020)

Grauweiß (RAL 9002), Achatgrau (RAL 7038) oder Lichtgrau (RAL 7035)

1) Bei Anlagenhöhen von mehr als 150 Metern über Grund sind zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene(n) am Turm erforderlich. Diese sind in einem Abstand von nicht mehr als 45 Metern unterhalb von Gefahrenfeuern und 65 Metern unterhalb von Feuern W, rot und Feuern W, rot ES anzubringen. Die Befeuerungsebene ist 1 bis 3 Meter unterhalb des Rotationsscheitelpunktes der Flügel am Mast anzubringen. Überschreitet die Hindernisbefeuerungsebene eine Höhe von 100 Meter über Grund oder Wasser, sind weitere Hindernisbefeuerungsebenen im Abstand von 40 bis 45 Metern zueinander erforderlich, wobei auf die unterste Ebene verzichtet werden kann, wenn deren Höhe über Grund 40 Meter unterschreiten würde.

2) Gefahrenfeuer sind rot blinkende Rundstrahlfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ B mit einer Lichtstärke von 2.000 Candela). In diesem Fall darf der unbefeuerte Teil des Hindernisses die Feuer um maximal 50 Meter überragen.

3) Bei der Kennzeichnung durch Feuer W, rot und Feuer W, rot ES darf der unbefeuerte Teil des Hindernisses die Feuer um maximal 65 Meter überragen.

4) Bei der Ausrüstung mit Blattspitzenhindernisfeuern sind auf dem Maschinenhaus zusätzliche Hindernisfeuer erforderlich. Es ist durch Steuerungseinrichtungen sicherzustellen, dass immer das höchste Blatt beleuchtet und die Beleuchtung in einem Bereich $\pm 60^\circ$ (bei Zweiblattrotoren $\pm 90^\circ$) von der Senkrechten gemessen eingeschaltet ist. Bei Stillstand des Rotors oder Drehzahlen unterhalb 50% der niedrigsten Nenndrehzahl sind alle Spitzen zu beleuchten.