

**SCHUTZZIELORIENTIERTES BRANDSCHUTZKONZEPT BSK1019**  
gemäß § 9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO)  
des staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes  
Architekt Dipl.-Ing. Hanns-Helge Janssen, Aachen

**PROJEKT:** WINDPARK HEIMBACH-VLATTEN – ERRICHTUNG UND BETRIEB  
VON FÜNF WINDENERGIEANLAGEN DES TYPIS NORDEX N149;  
52396 HEIMBACH

**BAUHERRIN:** WIND REPOWERING GMBH & CO. KG;  
JÜLICHER STR. 10-12, 41812 ERKELENZ

**INHALTSVERZEICHNIS:**

|   |      |
|---|------|
| I. Grundlagen der Konzeptbearbeitung  | S. 2 |
| I.1 Lage des Objekts  |      |
| I.2 Entwurfsverfasser   |      |
| I.3 Zuständige Behörden   |      |
| I.4 Vorliegende Projektunterlagen   |      |
| II. Darstellung des Projekts  | S. 2 |
| III. Darstellung der baurechtlichen Brandschutzbelange                              | S. 4 |
| III.1 Baurechtliche Brandschutzanforderungen  |      |
| III.2 Schutzzielorientierte Bewertung der Planung                                   |      |
| IV. Brandschutzkonzept  | S. 5 |
| IV.1 Einzelaspekte des Brandschutzkonzeptes gemäß § 9 BauPrüfVO                     |      |
| IV.1.1 Flächen für die Feuerwehr  |      |
| IV.1.2 Nachweis der Löschwasserversorgung   |      |
| IV.1.3 Löschwasserrückhaltung   |      |
| IV.1.4 Brand- und Rauchabschnitte   |      |
| IV.1.5 Rettungswege   |      |
| IV.1.6 Nutzeranzahl   |      |
| IV.1.7 Haustechnische Anlagen in Rettungswegen                                      |      |
| IV.1.8 Lüftungsanlagen  |      |
| IV.1.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen  |      |
| IV.1.10 Alarmierungseinrichtungen   |      |
| IV.1.11 Brandbekämpfungseinrichtungen   |      |
| IV.1.12 Sicherheitsstromversorgung und elektrischer Funktionserhalt                 |      |
| IV.1.13 Hydranten   |      |
| IV.1.14 Brandmeldeanlagen   |      |
| IV.1.15 Feuerwehrpläne  |      |
| IV.1.16 Betrieblicher Brandschutz   |      |
| IV.1.17 Abweichungen von baurechtlichen Anforderungen und<br>Kompensationsmaßnahmen |      |
| IV.1.18 Verfahren des Brandschutzingenieurwesens                                    |      |
| IV.2 Zusammenfassende Betrachtung des baulichen Brandschutzes                       |      |

*Das Brandschutzkonzept umfasst 10 Seiten Text.*

## I. GRUNDLAGEN DER KONZEPTBEARBEITUNG:

### **I.1 LAGE DER OBJEKTE:**

*Ort, Straße, Hausnummer:* Heimbach-Vlatten, Außenbereich

### **I.2 ENTWURFSVERFASSER:**

BMR energy solutions GmbH,  
Berliner Ring 11, 52511 Geilenkirchen

### **I.3 ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN:**

*Genehmigungsbehörde:* Kreis Düren, Umweltamt;  
Bismarckstr. 16, 52349 Düren

*Brandschutzdienststelle:* Kreis Düren, Brandschutzdienststelle (Herr Bongard);  
Bismarckstr. 16, 52349 Düren

### **I.4 VORLIEGENDE PROJEKTUNTERLAGEN:**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Übersichtsplan "Windpark Heimbach-Vlatten"<br>(M. 1:25.000) vom 19.12.2018  | 1 Blatt    |
| 2. Lageplan „Windpark Heimbach-Vlatten“ (M. 1:5.000)<br>vom 06.12.2018   | 1 Blatt    |
| 3. Technische Beschreibung Windenergieanlage<br>Nordex Delta4000 (Dokument E0004051131),<br>Stand 06.12.2018               | 18 Blätter |
| 4. Grundlagen zum Brandschutz für die Anlagenklasse<br>Nordex Delta4000 (Dokument E0003944543),<br>Stand 15.06.2018        | 8 Blätter  |
| 5. Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfall-<br>bedingten Austritt (Dokument E0003951248-DE)<br>vom 12.06.2019 | 6 Blätter  |

## **II. DARSTELLUNG DES PROJEKTS:**

Der Windpark Heimbach-Vlatten befindet sich im Osten des Stadtgebiets von Heimbach zwischen den Ortsteilen Vlatten im Nordwesten, Hergarten im Südwesten sowie dem Ortsteil Bürvenich der Stadt Zülpich im Nordosten sowie dem Mechernicher Ortsteil Berg im Südosten. Dort sind acht Windenergieanlagen derzeit vorhanden.

Erreichbar ist der Windpark über bestehende Wirtschaftswege aus dem Ortsbereich Vlatten bzw. von der Bundesstraße B 265 zwischen Zülpich und Schleiden-Gemünd. Weitere Zufahrten sind aus Richtung Berg von Kreisstraße K10. Auf der Ostseite des Windparks verläuft die Trasse eine 380kV-Überlandleitung.

Im Rahmen des Repowerings sollen die vorhandenen Windenergieanlagen durch fünf Anlagen des Typs Nordex N149 mit einer Nennleistung von 4,4 MW, einer Nabenhöhe von ca. 125 m, einem Rotordurchmesser von ca. 149 m und einer jeweiligen Gesamthöhe von ca. 199,5 m ersetzt werden.

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen liegen in freier Feldlage.

Die östlichste der Anlagen hat ca. 200 m Abstand zur 380kV-Leitung. Zwischen den geplanten Standorten der beiden nordwestlichen Anlagen und dem südöstlichen Ortsrand von Vlatten beträgt die Entfernung etwas mehr als 1,0 km. Vom Standort der südlichsten Anlage zum nordwestlichen Rand von Berg wird der Abstand ca. 1,1 km betragen. Zu allen übrigen Bebauungsgebieten sind die entstehenden Abstände deutlich größer.

Die Windkraftanlagen bestehen aus dem Rotor mit Nabe, dem Maschinenhaus mit Triebstrang, Generator, Azimutsystem und Umrichter, in dem zudem ein Ölrafo als Mittelspannungstransformator installiert wird, und dem Turm mit Fundament.

Die genaue Beschreibung der baulichen, anlagen- und brandschutztechnischen Merkmale des geplanten Windenergieanlagentyps ist, soweit sie nicht im Folgenden enthalten ist, der Technischen Beschreibung und dem Brandschutzkonzept der Herstellerfirma Nordex zu entnehmen.

Tragende Teile des Maschinenhauses sind aus Stahlguss gefertigt; die Rotorblätter, der Spinner und die Außenhaut des Maschinenhauses bestehen aus glasfaserverstärktem Polyester, der Turm aus Stahlsegmenten.

Die Anlage steht auf einem Stahlbetonfundament.

Die Komponenten der Windenergieanlage bestehen hauptsächlich aus Metallen. Dazu gehören der Turm, der Maschinenträger, Welle, Getriebe, Hydraulikaggregat, Bremse, Generator, Kupplung, Antriebe, etc. Neben Anlagenteilen aus Kunststoffen sind an brennbaren Stoffen vor allem insgesamt ca. 950 l Öle (Getriebe- und Hydrauliköle) und ca. 125 kg Fette innerhalb des Maschinenhauses zu berücksichtigen. Hinzu kommen 1.850 l Transformatoröl des ebenfalls in der Gondel angeordneten Haupttransformators.

Brennbare Komponenten sind weiterhin

- die Rotorblätter und die Verkleidung des Maschinenhauses, die aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt werden,
- Bleiakumulatoren,
- Elektrokabel und -kleinteile.

Mögliche Brandorte ergeben sich aus den Orten, wo sich die oben genannten Komponenten mit brennbaren Bestandteilen und Betriebsstoffen befinden.

Sämtliche für die Funktion der Windenergieanlage wichtigen Aggregate werden permanent überwacht. Bei Störungen wie z.B. Temperaturerhöhung oder Spannungsüberschreitung wird die Anlage selbsttätig heruntergefahren und abgeschaltet. Die Störungsmeldung wird an die Fernüberwachung des Wartungsunternehmens weitergeleitet. Der Einstieg in den Turm befindet sich ca. 3,0 m über der oberen Ebene der Fundamentplatte und führt auf eine Stahlplattform. Dort befinden sich ein Schaltschrank, der Umrichter und der Hauptcomputer.

Die Zufahrtswege zu den Anlagen und deren Serviceflächen sind bzw. werden ausreichend befestigt und über ihre gesamte Betriebszeit vorgehalten.

Der Turm und das Maschinenhaus der Anlagen werden zu Wartungs- und Reparaturzwecken in der Regel zweimal im Jahr von geschulten Monteuren bestiegen. In Einzelfällen geschieht dies darüber hinaus durch Vertreter des Betreibers zu Besichtigungszwecken. Ansonsten ist die Anwesenheit von Personen innerhalb des Turms oder im Maschinenhaus für die allergrößte Zeitdauer des Betriebes auszuschließen.

### **III. DARSTELLUNG DER BAURECHTLICHEN BRANDSCHUTZBELANGE:**

#### **III.1 BAURECHTLICHE BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN:**

Im Sinne des § 59 der Bauordnung des Landes NRW (BauO NRW in der Fassung vom 21.07.2018) muss die Windkraftanlage als bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (Sonderbau) klassifiziert werden, wobei sich die Einordnung in die großen Sonderbauten über Nr. 2 der Auflistung des Absatz 2 dieser Vorschrift ergibt. Die bauliche Anlage weist keine Aufenthaltsräume auf, so dass die Definitionen des § 2 (3) BauO NRW nicht greifen.

Folgende technische Regeln sind weiterhin als Grundlage des Brandschutzkonzeptes zu berücksichtigen:

1. DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, verschiedene Normteile, insbesondere:  
Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile;
2. DIN ISO 23 601 - Rettungswegkennzeichnung;
3. DIN 14 034 - Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen;
4. DIN 14 095 - Feuerwehrpläne;
5. DIN 14 096 - Brandschutzordnung (Normteile 1 – 3);
6. Arbeitsblatt W405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW): „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“;
7. Arbeitsstättenregel ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“;
8. VdS 3523: 2008-07 – Windenergieanlagen (WEA), Leitfaden für den Brandschutz;
9. Windenergie-Erlass – Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (in der Fassung vom 22.05.2018).

Weitere sicherheitstechnische Anforderungen des Arbeitsstättenrechts sind ggf. unabhängig von der baurechtlichen Bewertung hinsichtlich des baulichen Brandschutzes zusätzlich zu beachten.

### **III.2 SCHUTZZIELORIENTIERTE BEWERTUNG DER PLANUNG:**

Die Erreichung der in § 17 BauO NRW genannten Schutzziele:

1. Vermeidung der Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch;
  2. Ermöglichung der Rettung von Menschen und Tieren;
  3. Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten
- ist bei dem hier betrachteten Bauvorhaben unter Berücksichtigung der sehr speziellen baulichen Bedingungen zu interpretieren:

- Die Bauweise und verwendeten Materialien – es finden in größtmöglichem Umfang nicht brennbare Baustoffe Verwendung – sind im Sinne der Vermeidung einer Brandausbreitung als positiv zu bewerten.
- Die Rettung von Personen, die möglicherweise bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten selbst zu einer erfolgten Brandentstehung beigetragen haben – statistisch eine der häufigsten Brandursachen an Windenergieanlagen – kann nur als Selbstrettung erfolgen.
- Löscharbeiten sind ebenfalls – einmal abgesehen von einem möglichen Brand am Turmfuß– nur durch Sofortbekämpfung eines Entstehungsbrandes mittels Handfeuerlöcher durch den vorgenannten Personenkreis durchzuführen.
- Die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung wird durch ein durchgängiges Überwachungssystem mit automatischer Abschaltung der Anlage sowie durch den Einsatz von ausschließlich gut geschultem Wartungspersonal erheblich verringert.

## **IV. BRANDSCHUTZKONZEPT:**

### **IV.1 EINZELASPEKTE DES BRANDSCHUTZKONZEPTES GEMÄSS § 9 BauPrüfVO:**

#### **IV.1.1 Flächen für die Feuerwehr:**

Die Standorte der Windkraftanlagen müssen im Hinblick auf die Montageabläufe bei der Herstellung der baulichen Anlagen eine Anfahrbarkeit durch Lastverkehr (maximale Achslast 12 t) gewährleisten.

Da ein Einsatz der Feuerwehr sich aller Voraussicht nach auf die Absperrung der Flächen um eine brennende Anlage beschränken dürfte, kann auf die Ausweisung weiterer befestigter Flächen im Sinne des § 5 BauO NRW verzichtet werden.

Die Zufahrt für Einsatzkräfte ist aus mehreren Richtungen, insbesondere aus Richtung Heimbach, aber auch vom benachbarten Mechernich aus, sehr gut möglich.

Bei fortgeschrittenen Bränden wird sich die Feuerwehr auf die Absper- rung der Brandstelle konzentrieren. Die Feuerwehr wird nach Bedarf und Windrichtung den Bereich um die Windenergieanlagen festlegen, der nicht betreten bzw. befahren werden darf.

#### **IV.1.2 Nachweis der Löschwasserversorgung:**

Da die Durchführung eines Löschangriffs bei einem Brand des Maschi- nenhauses oder der Nabe bzw. der Rotoren nicht möglich sein dürfte und zur Verhinderung einer Brandausbreitung auch nicht notwendig erscheint, kann auf eine Löschwasserversorgung verzichtet werden.

Für den Fall eines Brandes im Turmfuß (Haupt-Computer) sollte von der Feuerwehr der Einsatz von Tanklöschfahrzeugen vorgesehen werden.

Zur Verhinderung des Überschlags eines fortgeschrittenen Anlagen- brandes auf den bewaldeten Talgrund des Bürvenicher Bachs, der sich in Lee des Windparks befindet, kann ggf. ein ca. 1 km östlich des Windparks gelegener Stauweiher im Bachverlauf als Löschwasser- quelle genutzt werden.

#### **IV.1.3 Löschwasserrückhaltung:**

Eine Löschwasserrückhaltung ist gemäß Ziffer 2.2 des Runderlasses des MBW vom 14.10.1992 nicht erforderlich.

#### **IV.1.4 Brand- und Rauchabschnitte:**

Abschottungen zwischen Nutzungsbereichen, die eine Feuerwider- standsdauer aufweisen, sind aufgrund der Bauweise der Anlagen nicht vorhanden.

Die Plattformen sind in Stahlbauweise hergestellt; Teile der Böden haben Abstand zur Turmwand. Daher kann keine rauchdichte Abtrennung zwischen den einzelnen Ebenen erfolgen.

Die nach dem Windenergie-Erlass (insbesondere die Abschnitte 8.2.5 und 8.2.10) zu berücksichtigenden Abstände der geplanten Wind- energieanlage von Verkehrsanlagen und Stromleitungen werden eingehalten.

Abschottungen zwischen Nutzungsbereichen, die eine Feuerwiderstandsdauer aufweisen, sind aufgrund der Bauweise der Anlage nicht vorhanden

#### **IV.1.5 Rettungswege:**

Der Rettungsweg aus dem Maschinenhaus führt ausschließlich über die Leitern im Turm nach unten. Die Benutzungssicherheit wird durch Plattformen und Ruhepodeste erleichtert und sicherer gemacht. Die Befahranlage darf im Brandfall nicht benutzt werden.

Das Wartungspersonal ist beim Betreten des Turmes angewiesen, ein Sicherheitsgurtsystem mit Einhakmechanismus gegen Absturz mitzu- führen. Dieses gewährleistet im Fluchtfall sowohl die Absturzsicherheit als auch das schnelle Herunterklettern.

Als zweiter Rettungsweg im Falle einer Verrauchung des Turmes kann das vom Servicepersonal mitgeführte automatische Rettungsabseilgerät zum Abseilen außen an der Anlage genutzt werden. Die Wartungsmonteur werden in der Benutzung dieser Sicherheitseinrichtung regelmäßig geschult und unterwiesen.

(Bei Feuer im Maschinenhaus verbietet sich das Abseilen. Bei Feuer im Turmfuß ist das Abseilen die erste Wahl.)

Die Anlage soll prinzipiell nur nach deren Abschaltung betreten werden, außerdem ist unbedingt die Fernüberwachung zu deaktivieren; um zu gewährleisten, dass die Anlage durch Dritte nicht in Betrieb genommen werden kann. Im Turmfuß befindet sich der Umrichter, um die komplette Anlage spannungsfrei schalten zu können.

Da die Windenergieanlage in der Regel nur von sachkundigen Arbeitskräften betreten wird, erübrigt sich die Beschilderung der Steigleiter. Alle Anschlagpunkte für das Abseilgerät sind farblich gekennzeichnet.

Die Beleuchtung ist auch im Brandfall gesichert. Bei Stromausfall schaltet sich die Notbeleuchtung automatisch ein.

#### **IV.1.6 Nutzeranzahl:**

Entfällt.

#### **IV.1.7 Haustechnische Anlagen in Rettungswegen:**

Entfällt.

#### **IV.1.8 Lüftungsanlagen:**

Entfällt.

#### **IV.1.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen:**

Im Turm entstehender Rauch wird durch den Kamineffekt (Zuluftöffnung in der Eingangstür) zu den Öffnungen im Azimutbereich (zwischen Turm und Maschinenhaus) geführt, wo er entweichen kann.

Das Maschinenhaus weist an der Unterseite eine zu öffnende Luke für den Bordkran aus, an der Oberseite mehrere Dachluken, die Zugang zu Dachaufbauten bzw. zur Rotornabe gewähren. Diese Öffnungen können im Bedarfsfall als Rauchabzüge genutzt werden. Da die Luken nur von Hand geöffnet werden können, sind sie naturgemäß nur bei einer Brandentstehung im Maschinenhaus bei gleichzeitiger Anwesenheit von Personen benutzbar.

#### **IV.1.10 Alarmierungseinrichtungen:**

Zu den Überwachungsvorkehrungen siehe Abschnitt IV.1.14!

Bei Überschreitung von Grenzwerten wird eine Sicherheitskette ausgelöst. Innerhalb dieser läuft das Störsignal in der Überwachungszentrale des Herstellers und/oder des Betreibers auf, von wo aus nach Überprüfung umgehend die Kreisleitstelle der Feuerwehr alarmiert und die gesamte Anlage sofort gestoppt wird.

Eine Alarmierung innerhalb der Anlage wird wegen der Abschaltung der Anlage bei Anwesenheit von Wartungspersonal in der Gondel nicht für erforderlich gehalten.

#### **IV.1.11 Brandbekämpfungseinrichtungen:**

Für die Windenergieanlagen sind je zwei tragbare Feuerlöscher, davon einer in der Gondel und einer am Turmfuß vorgesehen.

Die Feuerlöscher werden nach den gültigen Vorschriften installiert und dienen zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.

Weitere Brandbekämpfungseinrichtungen sind nicht geplant.

#### **IV.1.12 Sicherheitsstromversorgung und elektrischer Funktionserhalt / Blitzschutz:**

Die normale Turmbeleuchtung wird vom allgemeinen Versorgungsnetz gespeist, hat also keinen Bezug zum Funktionszustand der Windkraftanlagen. Für den Fall eines Versorgungsnetzausfalls, während Wartungs- oder Reparaturarbeiten im Maschinenhaus oder während eines Auf- oder Abstiegs im Turm, wird eine akkugepufferte Sicherheitsbeleuchtung im Maschinenhaus und Turm für mindestens eine halbe Stunde aufrecht erhalten.

Für den wahrscheinlicheren Fall, dass bereits zu Arbeitsbeginn ein Beleuchtungsausfall vorliegt, werden von dem Servicepersonal Handlampen mitgeführt.

Die Rotorblätter und die Gondel sind mit Blitzableitern ausgerüstet. Dadurch ist die Ableitung einer Blitzentladung über Verbindungselemente in der Rotornabe und im Azimuthbereich über die Stahlkonstruktion bzw. die Stahlbewehrung (im unteren Bereich) des Turms in das Erdreich gewährleistet.

Der Blitz- und Überspannungsschutz der Gesamtanlage entspricht dem Blitz-Schutzzonen-Konzept und richtet sich nach der Norm IEC 61400-24. Blitze werden somit sicher in das Erdreich abgeleitet. Ein Blitzschlag als Brandursache kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

#### **IV.1.13 Hydranten:**

Entfällt.

#### **IV.1.14 Brandmeldeanlagen:**

Im Maschinenhaus der Windenergieanlagen sind Temperatursensoren installiert, welche die Innentemperatur des Maschinenhauses sowie die Betriebstemperaturen der wesentlichen Aggregate messen.

Bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte wird automatisch eine Warnmeldung an die Fernüberwachung gesendet und die Windenergieanlage wird automatisch abgeschaltet.

Ein Ausfall einzelner Komponenten oder der gesamten Windenergieanlage wird der Fernüberwachung automatisch gemeldet.

Der Einbau einer Brandmeldeanlage im engeren Sinne von DIN 14 675 ist nicht geplant.



**IV.1.15 Feuerwehrpläne:**

Nach Klärung der Befestigung der Wirtschaftswege (vgl. Abschnitt IV.1.1) wird in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle ein Übersichts- bzw. Objektplan in Anlehnung an DIN 14 095 mit Darstellung der Zufahrten erstellt und der Feuerwehr Heimbach und ggf. weiteren Feuerwehren zur Verfügung gestellt.

**IV.1.16 Betrieblicher Brandschutz:**

Das Wartungspersonal wird für das Verhalten im Brandfall geschult. In diesem Zusammenhang ist eine objektspezifisch angepasste Brandschutzordnung Teil A gemäß DIN 14 096-1 am Turmzugang auszuhängen.

Die Service-Techniker sind angehalten, jegliche vorbeugenden Maßnahmen durchzuführen, die Brände verhindern. Dazu gibt es zusätzlich zur Brandschutzordnung ausführliche Anweisungen in den entsprechenden Handbüchern.

Insbesondere werden zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebs die Wartungsvorschriften gemäß Wartungskatalog des Herstellers eingehalten.

**IV.1.17 Abweichungen von baurechtlichen Anforderungen und Kompensationsmaßnahmen:**

Entfällt.

**IV.1.18 Verfahren des Brandschutzingenieurwesens:**

Wurden bei der Bearbeitung nicht verwendet.

#### IV.3 ZUSAMMENFASSENDER BETRACHTUNG DES BAULICHEN BRANDSCHUTZES:

Maßgeblich für die brandschutztechnische Beurteilung der geplanten Anlage sind deren sehr spezielle bauliche und nutzungsmäßige Bedingungen:

Den eingeschränkten Voraussetzungen und Möglichkeiten des baulichen und abwehrenden Brandschutzes stehen eine geringe Brandentstehungswahrscheinlichkeit und eine sehr geringe Nutzungsdichte – ausschließlich Wartungs- oder Reparatur- und Kontrolleinsätze durch geschultes Personal – gegenüber.

Die unter diesen Vorgaben getroffenen Vorkehrungen zur Erreichung der baurechtlich relevanten Schutzziele sind als voll ausreichend zu bewerten.

Nach Auffassung des Unterzeichners ist das Vorhaben ohne Einschränkung als genehmigungsfähig zu beurteilen.

Aufgestellt:

Aachen, den 13.02.2019

Der Sachverständige:

