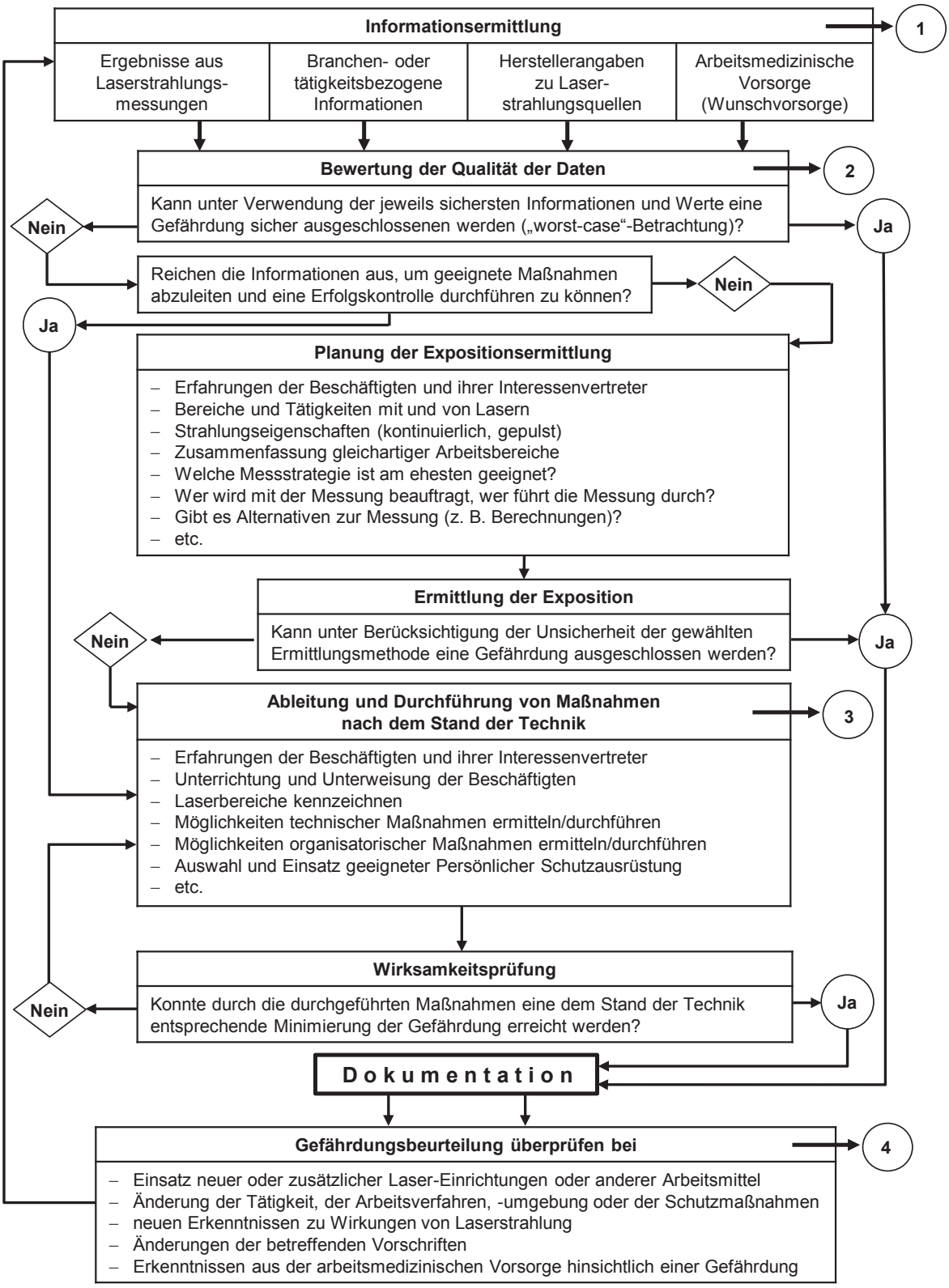

Abb. 1 Beurteilung der Arbeitsbedingungen bei Expositionen gegenüber Laserstrahlung

1 Informationsermittlung

- Klassifizierte Laser:
  - Herstellerangaben: Klassifizierung nach DIN EN 60825-1:2008-05? Um welche Laserklasse handelt es sich? Reichen die Herstellerangaben für eine Expositionsbewertung aus? Sonderfälle wie Wartung, Service müssen gesondert betrachtet werden, denn es kann Laserstrahlung höherer Leistung zugänglich werden! Laserklasse 3R, 3B und 4 → einen LSB bestellen
  - Wer sind die gefährdeten Personen?
  - Bei nach oben offenen Laseranlagen: Können sich oberhalb der Einhausung Personen aufhalten? Befinden sich oberhalb der Einhausung reflektierende Materialien?
- Nicht klassifizierte Laser:
  - Messungen und Berechnungen durchführen

2 Bewertung der Qualität der Daten

- Welche Expositionsszenarien bedürfen einer genauen Bewertung?
- Exposition mit den Expositionsgrenzwerten vergleichen
- Besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Expositionsgrenzwerte überschritten werden → Maßnahmen nach dem Stand der Technik treffen
- Hinweis: Für das Einschätzen der Wahrscheinlichkeit reicht in der Regel das natürliche Urteilsvermögen (hohe, mittlere, niedrige Wahrscheinlichkeit)

3 Ableitung und Durchführung von Maßnahmen nach dem Stand der Technik

- Kann bis zur Umsetzung weitergearbeitet werden?
- Angemessene Maßnahmen (Einhausung, Kennzeichnung, Unterweisung, persönliche Schutzausrüstung) treffen und umsetzen
- Information der Beschäftigten über die Gründe für die Maßnahmen

4 Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung

- Festlegung von Prüfintervallen (Beispiel: eingehauster Laser der Klasse 4 in einer Lasermaterialbearbeitungsanlage der Klasse 1, keine geänderte Applikation – Überprüfung alle 12 Monate)
- Neubewertung sofort, wenn sich die Ausgangssituation ändert (z. B. Einführung von neuen Laserstrahlungsquellen, Umbau, Beinahe-Unfall)

Abb. 2 Ergänzung zu Abbildung 1