

Zentrales Produktbeispiel: **Bohrmaschine**

Originalbetriebsanleitung Auszug

(Bohrmaschine_Originalbetriebsanleitung_Auszug)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Urheber: TU Dresden im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)

Originalbetriebsanleitung

Schlagbohrmaschine

Typ: BM-3000

1 Allgemeine Hinweise

Diese Dokumentation ist wesentlicher Bestandteil des Liefergegenstandes und ist für den Anlagenbediener und das Wartungspersonal bestimmt. Sie beinhaltet technische Einzelheiten über die Anlage, Sicherheitshinweise und Hinweise zur Bedienung, Wartung und Instandhaltung.

Um alle Risiken, die von der Anlage ausgehen können, zu minimieren und Anlagenschäden durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden, müssen der Bediener und das Wartungspersonal die Dokumentation **sorgfältig lesen**.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine An-, Umbauten oder Veränderungen an der Anlage vorgenommen werden, welche die Sicherheit beeinträchtigen können.

1.1 Symbolik



Sicherheitshinweise/Warnungen

Dieses Zeichen weist auf einen Sicherheitshinweis in der Dokumentation hin. Bitte halten Sie sich immer an die Vorschriften um Personen und/oder Sachschäden zu vermeiden!

In Problemfällen wenden Sie sich bitte an das Wartungspersonal.

1.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang beschränkt sich auf die hier beschriebene Bohrmaschine.

1.3 Technische Daten

Betriebsbedingungen

- Innenraum (nicht Freiluft geeignet)
- Umgebungstemperatur: 5-40 °C
- Luftfeuchtigkeit: 0-80%
- Luftdruck: 795-1080 kPa

2 Sicherheitshinweise



Sicherheitshinweis

Während des Betriebes dürfen Sie unter keinen Umständen mit Ihrem Körper oder Gegenständen in die laufende Maschine kommen. Die beweglichen Teile arbeiten teilweise mit hoher Geschwindigkeit und Kräften, es besteht ein Verletzungsrisiko.

Sicherheitshinweis

Vor Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Unterweisung des Personals zu kontrollieren (Anlage Unterweisungsnachweis) und der aktuelle betriebssichere Zustand zu bestätigen (Prüfungsnachweis)

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel).

1) Arbeitsplatz

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen
- b) Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

1) Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze,

Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

1) Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

1) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder dies Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohrmaschine ist zum Einsatz im gewerblichen Bereich vorgesehen. Sie ist bestimmt zum Schlagbohren in Ziegel, Beton und Gestein, sowie zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff; Werkzeuge mit elektronischer Drehzahlregulierung und Rechts-/Linkslauf (Abb. 2.1) sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.



Abb. 2.1 Drehzahlregulierung und Rechts-/Linkslauf

2.2 Vorhersehbare Fehlwendung



Hinweis!

Jede anderweitige als die oben genannte Verwendung der Bohrmaschine gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für Schäden die aus einem unzweckmäßigen Gebrauch entstehen haftet der Hersteller nicht.

Dies kann zum Beispiel die Verwendung der Bohrmaschine über großen Wasserflächen (z. B. Schwimmbecken). Hierbei können sich spezielle Gefährdungen, wie die eines elektrischen Schlages, aus den Eigenschaften und Ausstattungsmerkmalen der Produkte ergeben.

Auch die Ausstattung einer Bohrmaschine mit anderen Ausrüstungen als den vom Hersteller vorgesehenen Werkzeugen, z. B. einem Rührbesen für das Rühren von Teig (Abb. 2.2), gilt nicht als bestimmungsgemäß.

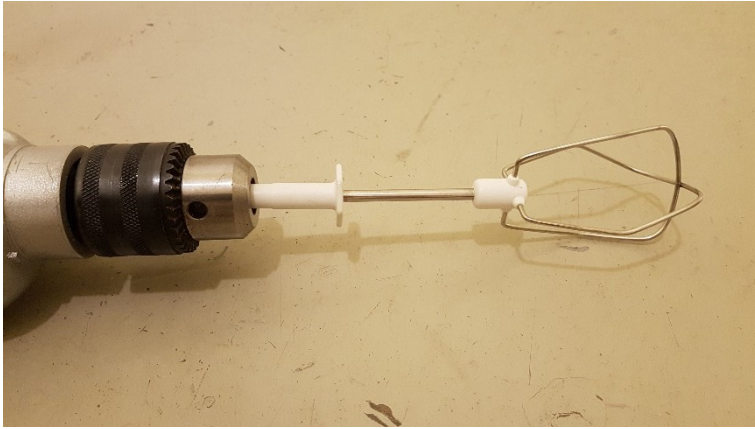


Abb. 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung einer Bohrmaschine mit einem Rührbesen

2.3 Qualifikation der Benutzer

Das Personal der Bohrmaschine wird in Wartungspersonal und Bediener unterschieden.

Der **Bediener** ist eine Person die das Funktionsprinzip der Anlage im Wesentlichen verstehen sollte, um bei eventuellen Störungen richtig zu reagieren. Ferner wird ein konzentriertes und sauberes Arbeiten von dem Bediener erwartet. Erfahrungen im Umgang mit elektrotechnischen Anlagen werden vorausgesetzt.

Das Wartungspersonal wird vom Hersteller der Anlage gestellt und ist für die Beseitigung von Störungen oder sonstigen Problemen zuständig.

3 Aufbau der Schlagbohrmaschine

3.1 Betätigungselemente

Die Bohrmaschine besitzt folgende Betätigungselemente (Abb. 3.1):

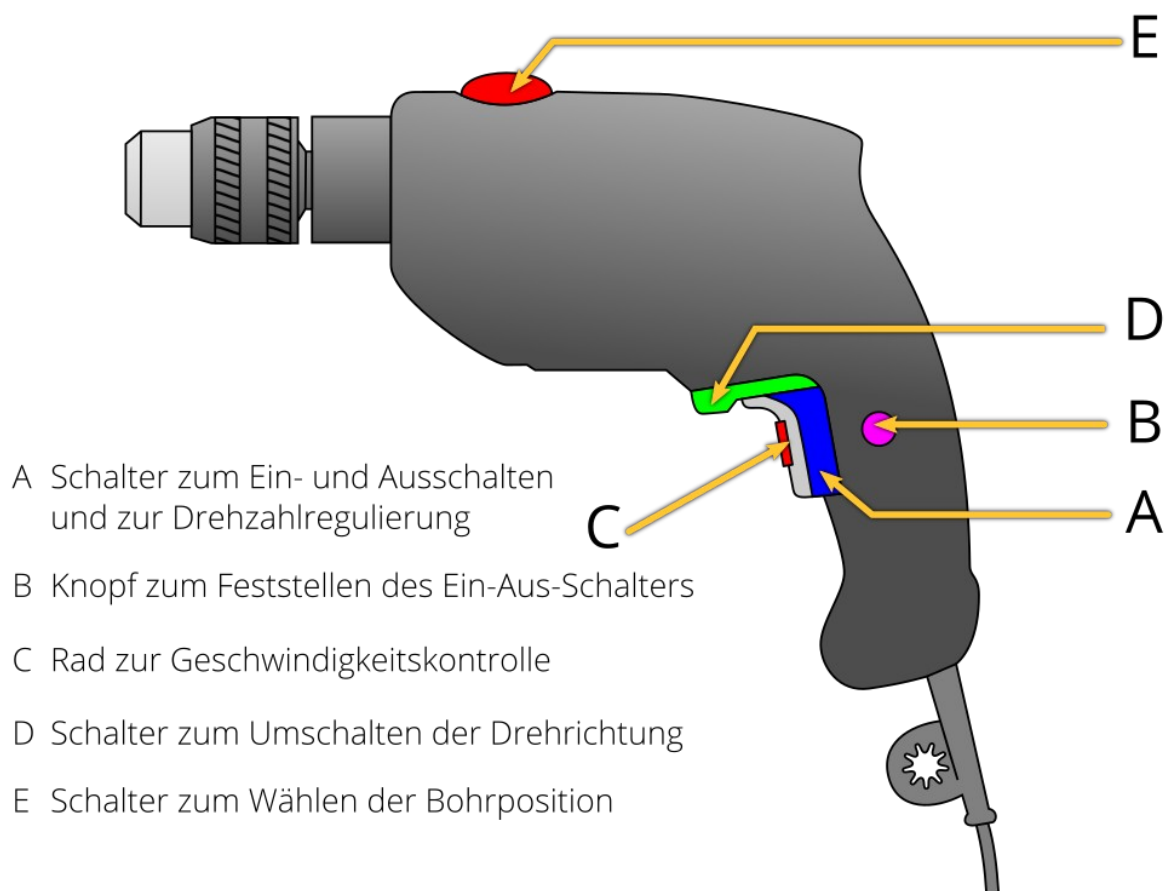


Abb. 3.1 Betätigungselemente der Bohrmaschine

3.2 Arbeitsablauf

Bedienung

- Ein-/Aus-Schalten.
- Arretierung des Schalters für Dauerlauf.
- Drehzahlregulierung für Sanftanlauf.
- Maximalgeschwindigkeitskontrolle

Mit dem Rad C wird die Maximalgeschwindigkeit von niedrig bis hoch eingestellt:

- das Werkzeug einschalten,
 - den Schalter feststellen,
 - am Rad C die Maximalgeschwindigkeit vorwählen.
- Umschalten der Drehrichtung:
 - Wenn die links/rechts Position nicht richtig einrastet, kann der Schalter A nicht betätigt werden.

Drehrichtung nur dann umschalten, wenn das Werkzeug vollkommen stillsteht!

- Normales Bohren/Schrauben oder Bohrhämmern:

Bohrposition nur im Stillstand wählen!

- Wechsel von Bits:
 - Führen Sie das Bit so tief wie möglich in das Bohrfutter ein.

Benutzen Sie keine Bits mit beschädigtem Schaft!

- Einstellen der Bohrtiefe.
- Halten und Führen des Werkzeuges.

Das Werkzeug immer am Seitengriff festhalten! (kann laut Darstellung geregelt werden)

- Halten Sie die Lüftungsschlitze offen.
- Nicht zu viel Druck auf das Werkzeug ausüben; lassen Sie das Werkzeug für Sie arbeiten.

Anwendung

- Die entsprechenden Bits verwenden.
Nur scharfe Bits verwenden!
- Beim Bohren in Beton und Stein muss ein beständiger Druck auf den Bohrer ausgeübt werden.
- Beim Bohren in Metall
 - kleines Loch vorbohren, wenn ein größeres Loch benötigt wird,
 - Bits gelegentlich mit Öl einfetten.
- Beim Eindrehen einer Schraube am Ende oder Kopfstück eines Holzes sollte ein Loch vorgebohrt werden, um ein Spalten des Holzes zu vermeiden.
- Splitterfreies Bohren in Holz.
- Staubfreies Bohren in Mauern.
- Staubfreies Bohren in Decken.
- Bohren in Fliesen ohne abzurutschen.

4 Verwendung

4.1 Betrieb

- **Gehörschutz tragen beim Gebrauch von Schlagbohrmaschinen** (Aussetzung dem Geräusch kann zu Hörverlust führen)
- **Mit dem Werkzeug gelieferte Seitengriffe benutzen** (Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen)
- Bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und aufbewahren
- Vermeiden Sie Beschädigungen durch Schrauben, Nägel und ähnliches an Ihrem Werkstück: entfernen Sie diese vor Arbeitsbeginn
- Halten Sie das Kabel immer von den rotierenden Teilen Ihres Werkzeuges fern
- Sobald Sie sich von Ihrem Werkzeug entfernen, sollte dieses ausgeschaltet werden und die sich bewegenden Teile vollkommen zum Stillstand gekommen sein
- Bei Benutzung von Verlängerungskabeln ist darauf zu achten, dass das Kabel völlig abgerollt ist und eine Kapazität von 16 A hat.
- Im Falle von atypischen Verhalten oder Fremdgeräuschen schalten Sie das Werkzeug sofort ab und ziehen Sie den Stecker
- Der Hersteller kann nur dann die einwandfreie Funktion des Werkzeuges zusichern, wenn Original-Zubehör verwendet wird
- Nur Zubehör verwenden, dessen zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist wie die höchste Leerlaufdrehzahl des Werkzeuges
- Der Benutzer des Werkzeuges sollte älter als 16 Jahre sein
- Vermeiden Sie beim Bohren die Berührung mit elektrischen Leitungen
- Wird bei der Arbeit das Kabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen.
- Werkzeug nicht weiterverwenden, wenn das Kabel beschädigt ist, lassen Sie dieses von einem anerkannten Elektrofachmann ersetzen
- Stets nachprüfen, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Werkzeuges angegebenen Spannung übereinstimmt (mit 230V oder 240V beschriftete Werkzeuge können auch mit 220V betrieben werden)
- Im Falle des unerwarteten Blockierens des Bohrers (mit einer ruckartigen gefährlichen Reaktion), das Werkzeug sofort abschalten

- Beachten Sie die auftretenden Kräfte beim Blockieren des Bohrers (besonders beim Bohren in Metall); das Werkzeug immer mit beiden Händen festhalten und einen sicheren Stand einnehmen.
- **Ziehen Sie grundsätzlich den Netzstecker, bevor Sie beliebige Änderungen an den Einstellungen oder einen Zubehörwechsel vornehmen**

4.2 Wartung und Service

Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

Garantie

- Halten Sie Werkzeug und Kabel immer sauber (insbesondere die Lüftungsschlitze) Netzstecker vor dem Säubern ziehen!
- Für dieses Erzeugnis leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen/landesspezifischen Bestimmungen; Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen
- Bei Beanstandung das Werkzeug unzerlegt, zusammen mit dem Kaufbeleg, an den Lieferer oder die nächste Vertragswerkstätte senden.

4.3 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Umwelt

- Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen nicht in den Hausmüll werden (nur für EU-Länder)
 - Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
 - Hieran soll Sie die Kennzeichnung auf der Maschine erinnern.

5 Anhang 1 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller/Bevollmächtigter:

BauAuf GmbH,
Am Hügel 1
D-12346 Steinstadt
Tel.: +49(0)987/6533-0

Beschreibung der Maschine:

- Funktion: Bohrmaschine
- Typ/Modell: BM-3000
- Seriennummer: 2018-001
- Baujahr: 2018

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- Niederspannungs-Richtlinie (2014/35/EU) vom 26. Februar 2014
- EMV-Richtlinie (2014/30/EU) vom 26. Februar 2014

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:

- DIN EN 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
- DIN EN 60204-1:2006 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

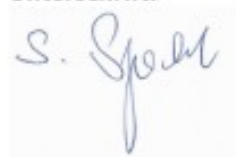
Siegfried Specht
Am Hügel 1
D-12346 Steinstadt

Ort, Datum: Steinstadt, 01.01.2018

Angabe zur Person des Unterzeichners:

Siegfried Specht
Geschäftsführer

Unterschrift:



7 Anhang 3 Prüfnachweis

Dokumentation der wiederkehrenden Prüfung der Bohrmaschine.

Prüfgegenstand / -sachverhalt	Prüfergebnis	Bemerkungen

- Die Prüfung ergab:
- Mängelfreier Weiterbetrieb möglich.
 - Weiterbetrieb nach Behebung der im Protokoll aufgeführten Mängel.
 - Kein Weiterbetrieb möglich. Sofortige Entsorgung veranlassen.

Prüfperson, Qualifikation

Datum, Unterschrift