

Auftrag Maschinenumbau / Modernisierung

Leistungs-, Sicherheits- und Verantwortungsabgrenzung

Auftragnehmer

FM-MicroTech - Frank Matthiensen
Am Hang 2
info@fm-microtech.de
Tel. 05362 9519397

Auftragsnummer:**Datum:****Wichtige Einordnung**

Dieses Formular ist für Umbauten, Modernisierungen und Änderungen an gewerblich eingesetzten Maschinen und Anlagen vorgesehen. Es legt insbesondere fest, welche technische Leistung FM-MicroTech übernimmt und wer die übergeordnete sicherheits- und produktsicherheitsrechtliche Bewertung durchführt. Zwingende gesetzliche Verantwortlichkeiten bleiben unberührt.

1. Auftraggeber / Betreiber

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

PLZ / Ort: _____

E-Mail: _____

- ☐ Auftraggeber ist zugleich Eigentümer und Betreiber der Maschine.
☐ Auftraggeber ist Eigentümer, Betreiber ist: _____
☐ Auftraggeber handelt im Auftrag des Betreibers / Eigentümers. Vollmacht bzw. Beauftragung liegt vor.
Der Auftraggeber erklärt, als Unternehmer bzw. im Rahmen einer gewerblichen oder beruflichen Tätigkeit zu handeln.
Falls dies nicht zutrifft, ist FM-MicroTech vor Auftragserteilung ausdrücklich darauf hinzuweisen.

2. Maschine / Anlage

Hersteller: _____

Typ / Modell: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Standort: _____

Inventar-/Anlagennr.: _____

Vorhandene Kennzeichnung und Dokumentation

- ☐ CE-Kennzeichnung vorhanden
☐ CE-Kennzeichnung nicht vorhanden
☐ CE-Kennzeichnung / ursprünglicher Status unbekannt
☐ Original-Betriebsanleitung vorhanden
☐ EG-/EU-Konformitätserklärung vorhanden
☐ Schaltpläne / Hydraulik- / Pneumatikpläne vorhanden
☐ Risikobeurteilung / Sicherheitsdokumentation vorhanden
☐ Software-/Parameterbackup vorhanden

Sonstige Unterlagen: _____

3. Ausgangszustand / bekannte Vorschäden

Der Auftraggeber hat bekannte Mängel, frühere Umbauten, außer Betrieb gesetzte Schutzfunktionen und sonstige sicherheitsrelevante Besonderheiten vollständig anzugeben.

- ☐ Keine dem Auftraggeber bekannten sicherheitsrelevanten Vorschäden oder Fremdumbauten.
☐ Folgende Vorschäden / Fremdumbauten / Besonderheiten sind bekannt:

- ☐ Vor Beginn darf FM-MicroTech den Ausgangszustand fotografisch dokumentieren.

4. Gewünschter Umbau / Leistungsumfang

- ☐ Erneuerung / Änderung der Maschinensteuerung
- ☐ Antriebs- / Motor- / Umrichterumbau
- ☐ Sensorik / Encoder / Endschalter / Wegmesssystem
- ☐ Hydraulik / Pneumatik / Ventilansteuerung
- ☐ Bedienpanel / HMI / Anzeige
- ☐ Software / SPS / Mikrocontroller / Firmware
- ☐ Schaltschrank / Verdrahtung / elektrische Ausrüstung
- ☐ Not-Halt / Verriegelungen / Schutzeinrichtungen
- ☐ Mechanische Änderung
- ☐ Sonstige Änderung: _____

Verbindlich vereinbarte Arbeiten / Funktionsbeschreibung

Nur die hier bzw. in einem ausdrücklich einbezogenen Angebot, Pflichtenheft oder Nachtrag beschriebenen Arbeiten gehören zum Auftrag. Erweiterungen bedürfen einer zusätzlichen Freigabe.

5. Änderungen mit möglicher Sicherheitsrelevanz

Bitte markieren, soweit durch den Umbau betroffen oder verändert:

- ☐ bestimmungsgemäße Verwendung / Betriebsart
- ☐ Leistung, Geschwindigkeit, Drehzahl, Kraft, Druck oder Bewegungsenergie
- ☐ Bewegungsabläufe / Achsen / automatische Funktionen
- ☐ Zugang zu Gefahrenbereichen / Schutzeinhausungen
- ☐ Not-Halt, Verriegelungen, Zweihandbedienung oder sonstige Sicherheitsfunktionen
- ☐ sicherheitsbezogene Steuerung / Safety-Relais / Safety-SPS / Performance Level / SIL
- ☐ elektrische, hydraulische oder pneumatische Energieversorgung
- ☐ Softwarelogik mit Einfluss auf Bewegungen oder Schutzfunktionen
- ☐ Werkzeuge, Aufnahmen, Lasten oder bearbeitete Werkstücke
- ☐ keiner der vorgenannten Punkte nach derzeitiger Kenntnis

Erläuterungen: _____

6. Sicherheits- und Verantwortungsabgrenzung

Grundsatz

Die technische Durchführung eines Umbaus und die übergeordnete Beurteilung der Maschine sind getrennte Leistungen. Die Parteien legen nachfolgend fest, welche Leistungen ausdrücklich beauftragt sind. Eine gesetzlich zwingende Hersteller- oder Betreiberverantwortung kann durch diese Vereinbarung nicht ausgeschlossen werden.

6.1 Bewertung der Änderung / mögliche wesentliche Veränderung

Die Beurteilung, ob die geplante Änderung neue Gefährdungen oder eine Risikoerhöhung erzeugt und ob daraus weitergehende produktsicherheitsrechtliche Pflichten entstehen, wird übernommen durch:

- ☐ Auftraggeber / Betreiber
- ☐ FM-MicroTech - nur wenn diese Bewertung ausdrücklich als eigene Leistung beauftragt und im Angebot beschrieben ist
- ☐ Externer Fachplaner / Sachverständiger: _____
- ☐ Noch festzulegen - der Umbau darf erst nach schriftlicher Festlegung begonnen / in Betrieb genommen werden.

6.2 Risikobeurteilung und Sicherheitskonzept

- ☐ Die übergeordnete Risikobeurteilung der gesamten Maschine / Anlage ist Aufgabe des Auftraggebers / Betreibers.
- ☐ FM-MicroTech erstellt eine Risikobeurteilung nur im ausdrücklich vereinbarten Umfang gemäß Angebot / Nachtrag Nr. _____.
- ☐ Risikobeurteilung wird durch folgenden Dritten erstellt: _____

Ohne ausdrückliche schriftliche Beauftragung umfasst der Auftrag von FM-MicroTech insbesondere keine vollständige Risikobeurteilung der Gesamtmaschine, keine Festlegung des gesamten Sicherheitskonzepts und keine Bewertung aller Betriebsarten und vorhersehbaren Fehlanwendungen.

6.3 Konformitätsbewertung / CE / Herstellerpflichten

- ☐ Konformitätsbewertung, technische Dokumentation, Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung sind nicht Bestandteil des Auftrags von FM-MicroTech.
- ☐ FM-MicroTech übernimmt ausdrücklich folgende zusätzliche Leistungen:

-
- ☐ Hersteller-/Konformitätsverantwortung wird - soweit rechtlich möglich und zutreffend - intern dem Auftraggeber / Betreiber zugeordnet.
 - ☐ Hersteller-/Konformitätsverantwortung wird - soweit rechtlich möglich und zutreffend - folgendem Dritten zugeordnet: _____

Diese vertragliche Zuordnung beschreibt die interne Aufgabenverteilung. Sie ändert keine zwingende gesetzliche Zuordnung, die sich aus der tatsächlichen Rolle und dem konkreten Umfang der Änderung ergibt.

6.4 Betreiberpflichten

Soweit der Auftraggeber / Betreiber Arbeitgeber im Sinne der Betriebssicherheitsvorschriften ist, bleibt er insbesondere für die Gefährdungsbeurteilung bei der Verwendung, die sichere Bereitstellung des Arbeitsmittels sowie erforderliche Prüfungen vor der Verwendung verantwortlich, soweit diese Pflichten nicht zwingend anderweitig zugeordnet sind.

- ☐ Der Auftraggeber veranlasst vor produktiver Verwendung alle aufgrund des Umbaus erforderlichen Prüfungen und Freigaben.
- ☐ Prüfung durch zur Prüfung befähigte Person erforderlich / wird vom Auftraggeber organisiert.
- ☐ Nicht erforderlich nach Bewertung des Verantwortlichen unter 6.1 / 6.2.

Gesonderte Bestätigung der Verantwortungsabgrenzung

Der Auftraggeber bestätigt, die Regelungen in Abschnitt 6 gelesen zu haben und die dort ausgewählte Aufgabenverteilung für diesen Auftrag ausdrücklich zu vereinbaren. Zwingende gesetzliche Verantwortlichkeiten bleiben unberührt.

Ort / Datum

Unterschrift Auftraggeber

7. Sicherheitsfunktionen und Validierung

Sicherheitsbezogene Steuerungsfunktionen, Performance Level (PL), SIL, Nachlaufmessungen oder sonstige Validierungen werden nur dann geschuldet, wenn sie ausdrücklich im Leistungsumfang beschrieben sind.

- ☐ Keine Änderung an vorhandenen Sicherheitsfunktionen vorgesehen.
- ☐ Sicherheitsfunktionen werden geändert; erforderliche Bewertung / Validierung ist Bestandteil des Auftrags gemäß:
- ☐ Sicherheitsfunktionen werden geändert; Bewertung / Validierung erfolgt durch Auftraggeber / Dritten.

Betroffene Sicherheitsfunktionen / vereinbarte Prüfungen

8. Voraussetzungen für Arbeiten und Probetrieb

Der Auftraggeber stellt vor Ort die erforderlichen Zugänge, Unterlagen, Medien und eine sichere Arbeitsumgebung bereit. Er informiert über besondere Gefahren, gespeicherte Energien und betriebliche Freigabeverfahren.

- ☐ FM-MicroTech darf die Maschine für Diagnose, Parametrierung und Funktionsprüfung im erforderlichen Umfang in Betrieb setzen.
- ☐ Probetrieb nur gemeinsam mit einer vom Auftraggeber benannten verantwortlichen Person.
- ☐ Besondere Freigabe-/Lockout-Tagout-Regeln bestehen: _____

Ein technischer Probelauf oder eine Funktionsprüfung durch FM-MicroTech ist keine automatische Freigabe der Maschine für den produktiven Betrieb, sofern eine gesonderte Betreiberprüfung, Risikobeurteilung, Konformitätsbewertung oder Abnahme erforderlich ist.

9. Software, Parameter und Dokumentation

- ☐ FM-MicroTech übergibt die im Auftrag ausdrücklich vereinbarte Dokumentation.
- ☐ Parameter-/Programmbackup wird übergeben.
- ☐ Quellcode wird übergeben, soweit ausdrücklich vereinbart.
- ☐ Quellcode / interne Entwicklungsunterlagen sind nicht Vertragsbestandteil.
- ☐ Schaltplanänderungen / Revisionsunterlagen sind Bestandteil des Auftrags.

Soweit Fremdsoftware, Bibliotheken oder Herstellerwerkzeuge verwendet werden, gelten deren jeweilige Lizenz- und Nutzungsbedingungen.

10. Kostenfreigabe und Nachträge

- ☐ Arbeiten gemäß Angebot Nr. _____ vom _____
- ☐ Abrechnung nach Zeitaufwand zu _____ € netto / brutto je Stunde.
- ☐ Kostenfreigabe bis insgesamt _____ € netto / brutto ohne weitere Rücksprache.
- ☐ Zusätzliche Arbeiten bedürfen vor Ausführung der Freigabe des Auftraggebers.

Ergeben sich erst während Demontage, Inbetriebnahme oder Prüfung zusätzliche Mängel, technische Abhängigkeiten oder notwendige Sicherheitsmaßnahmen, werden diese - außer bei unmittelbar erforderlichen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr - erst nach weiterer Freigabe ausgeführt.

11. Änderungen durch Auftraggeber oder Dritte

Nimmt der Auftraggeber oder ein Dritter nach der Leistung von FM-MicroTech Änderungen an Verdrahtung, Parametern, Software, Schutzfunktionen, Sensorik, Aktorik oder Mechanik vor, ist FM-MicroTech für hieraus entstehende Folgen nicht verantwortlich, soweit diese Folgen nicht auf einer von FM-MicroTech zu vertretenden Pflichtverletzung beruhen.

- ☐ Spätere Änderungen werden nachvollziehbar dokumentiert und bei sicherheitsrelevanten Änderungen neu bewertet.

12. Restpunkte / bekannte Abweichungen vor Abnahme

Weitere Restpunkte können in einer gesonderten Anlage dokumentiert werden.

13. Abnahme- und Übergabeprotokoll

Mit der Abnahme wird bestätigt, dass die ausdrücklich beauftragten Leistungen im nachfolgend dokumentierten Umfang geprüft wurden. Gesetzliche Mängelrechte werden durch die Abnahme nicht ausgeschlossen.

Durchgeführte Prüfungen

- ☐ Sichtprüfung
- ☐ Funktionsprüfung der vereinbarten Bewegungen / Betriebsarten
- ☐ Prüfung Endschalter / Sensorik / Rückmeldungen
- ☐ Prüfung Not-Halt / Verriegelungen im vereinbarten Umfang
- ☐ Elektrische Prüfung / Messungen gemäß gesondertem Prüfprotokoll
- ☐ Probelauf unter Last
- ☐ Dokumentation / Backup übergeben
- ☐ Sonstige: _____

Abnahmeergebnis

- ☐ Die beauftragte Leistung wird ohne erkennbare wesentliche Mängel abgenommen.
- ☐ Die Leistung wird mit folgenden Restpunkten / Mängeln abgenommen:

-
- ☐ Abnahme wird wegen folgender wesentlicher Punkte zurückgestellt:

Freigabe für produktiven Betrieb

- ☐ Nach Kenntnis des Auftraggebers sind keine weiteren vor Inbetriebnahme erforderlichen Freigaben offen.
- ☐ Produktive Verwendung erst nach folgender Prüfung / Freigabe zulässig:

Die Verantwortung des Betreibers für die sichere Verwendung und seine gesetzlichen Betreiberpflichten bleiben unberührt.

Ort / Datum

Unterschrift Auftraggeber / Abnahme

Ort / Datum

FM-MicroTech / Frank Matthiensen

14. Auftragserteilung

Der Auftraggeber bestätigt die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Angaben, die vereinbarte Leistungs- und Verantwortungsabgrenzung sowie den Erhalt bzw. die Einbeziehung der AGB von FM-MicroTech.

- ☐ AGB von FM-MicroTech wurden vor Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.
- ☐ Angebot / Pflichtenheft / technische Anlage ist Bestandteil dieses Auftrags: _____
- ☐ Die Regelungen in Abschnitt 6 zur Sicherheits- und Verantwortungsabgrenzung wurden ausdrücklich zur Kenntnis genommen.

Ort / Datum

Unterschrift Auftraggeber

Auftragsannahme durch FM-MicroTech

- ☐ Auftrag angenommen.
- ☐ Auftrag nur mit folgenden Änderungen / Vorbehalten angenommen:

Ort / Datum

FM-MicroTech / Frank Matthiensen
