

## ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION

### 1. STAMMBLATT

<b>Prozesseigentümer</b>	Leitung Entwicklung
<b>Stellvertreter</b>	-
<b>Vorgängerprozess</b>	Projektmanagement, Risikomanagement
<b>Nachfolgeprozess</b>	Risikomanagement, Konfigurationsmanagement, Projektmanagement
<b>Prozessart</b>	<input type="checkbox"/> Führungsprozess <input type="checkbox"/> Kernprozess <input type="checkbox"/> Unterstützungsprozess
<b>Prozessintervall</b>	Dynamisch nach Bedarf

### MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN

Kontakt:

<https://www.qm-service-wn.de>  
 Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:

**+49 (0) 170 810 54 31**

oder E-Mail unter:

[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.  
 Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.  
 Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

<b>Input:</b> (Was löst den Prozess aus? Was wird benötigt um den Output zu erzeugen?)		<b>Output:</b> (Was sind die Ergebnisse des Prozessablaufes?)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklungseingaben</li> <li>- Lastenheft</li> <li>- Machbarkeitsanalyse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freigabe</li> <li>- Serienreife Produkte</li> <li>- Versuchsergebnisse</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abweichung des Projektbudget zu den Vorgaben</li> </ul>	

## ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION

### 2. INHALT

1.	STAMMBLATT.....	1
2.	INHALT .....	2
3.	DOKUMENTENHISTORIE .....	2
4.	VERTEILER .....	2
5.	ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFE.....	2
6.	CHANCEN .....	3
7.	PROZESS/PRODUKTRISIKEN .....	3
8.	HINWEISE ZUR NUTZUNG .....	3
9.	ZIEL, ZWECK UND ANWENDUNGSBEREICH .....	3
10.	PROZESSÜBERSICHT .....	4
11.	DETAILLIERTE ERGÄNZUNG ZU DEN EINZELNEN PROZESSSCHRITTEN.....	7

### 3. DOKUMENTENHISTORIE

Was	Warum	Wer	Ausgabe-Datum (Freigabe)
Alle Seiten	Ersterstellung	Max Mustermann	xx.xx.xxxx

### 4. VERTEILER

Abteilung	Name
<input checked="" type="checkbox"/> Verteilung erfolgt Online	-
<input type="checkbox"/> Verteilung nur Papierexemplar	

### 5. ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFE

Abkürzungen/Begriffe	Definition/Beschreibung
Verantwortlich	Diese Stelle ist verantwortlich für die Umsetzung. Der Verantwortliche kann Tätigkeiten delegieren, bleibt aber für die korrekte Ausführung bzw. für das Ergebnis verantwortlich.

## MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN

Kontakt:

<https://www.qm-service-wn.de>

Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:

**+49 (0) 170 810 54 31**

oder E-Mail unter:

[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.

Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

QM

Qualitätsmanagement

## ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION

### 6. CHANCEN

(Welche Chancen für einen zusätzlichen Nutzen zum geplanten Output sind gegeben?)

### 7. PROZESS/PRODUKTRISIKEN

(Was kann für das Erreichen des geplanten Outputs schief gehen, mögliches Risiko?)

### 8. HINWEISE ZUR NUTZUNG

Alle Flow-Chart-Symbole in der Prozessübersicht sind mit einer Zahl gekennzeichnet. Dort wo ergänzende Informationen zum Prozess hinterlegt wurden, ist die Zahl grau hinterlegt.

### 9. ZIEL, ZWECK UND ANWENDUNGSBEREICH

Dieser Prozess beschreibt den Ablauf von Projekten mit Entwicklungs-, Weiterentwicklungs- und Konstruktionsinhalten. Ziel ist die Sicherstellung, dass:

- Kunden- und weitere relevante Anforderungen vollständig erfasst, verstanden, berücksichtigt und Unklarheiten beseitigt werden;
- erforderliche Unterlagen definiert sind und erstellt werden;

## MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN

Kontakt:

<https://www.qm-service-wn.de>

Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:

**+49 (0) 170 810 54 31**

oder E-Mail unter:

[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.  
Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.  
Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

**ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION**

**10. PROZESSÜBERSICHT**

Prozessablauf	Prozessschritt/ Kurzbeschreibung	Beteiligte V/U/I	Dokumente
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;">Abstimmung mit Projektmanagement Kick-Off-Besprechung</p> </div>	<p><b>Schritt 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Team zusammenstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung (V)</li> <li>- GF (U)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kick-Off-Protokoll</li> </ul>

**MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN**

Kontakt:  
<https://www.qm-service-wn.de>  
 Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:  
**+49 (0) 170 810 54 31**  
 oder E-Mail unter:  
[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.  
 Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.  
 Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

	<p><b>Schritt 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfigurationsmanagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung (V)</li> <li>- GF (U)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfigurationsbuchführung</li> </ul>
	<p><b>Schritt 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung (V)</li> </ul>	
	<p><b>Schritt 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsanforderungen,</li> <li>- Leistungsanforderungen,</li> <li>- Kunden-, Behördenanforderungen,</li> <li>- Gesetze, Lastenheft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung (V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protokoll/ Besprechungsaufzeichnungen</li> <li>- Ressourcenplan</li> </ul>

**ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION**

Prozessablauf	Prozessschritt/ Kurzbeschreibung	Beteiligte V/U/I	Dokumente
	<b>Schritt 8</b> - FE-Berechnungen - QM-Pläne - Risikobewertung	- Entwicklung (V)	- Entwicklungs- ergebnisse
	<b>Schritt 9</b> - -	- Entwicklung (V)	- Konfigura- tionsbuch- führung
	<b>Schritt 10</b> -	- Entwicklung (V)	

**MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN**

Kontakt:  
<https://www.qm-service-wn.de>  
 Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:  
**+49 (0) 170 810 54 31**  
 oder E-Mail unter:  
[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.  
 Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.  
 Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

	- Genehmigung der Entwicklungsbewertung		
--	--	--	--

**ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION**

Prozessablauf	Prozessschritt/ Kurzbeschreibung	Beteiligte V/U/I	Dokumente
<pre> graph TD     Start(( )) --&gt; 15[15 Entwicklungsverifizierung, Sicherstellen, dass Entwicklungsergebnisse die -vorgaben erfüllen. Durchführung alternativer Berechnungen, Durchführung von Tests. Kap. 8.3.4.1 (Tests)]     15 --&gt; 16[16 Überprüfung der Entwicklungsdokumente/-ergebnisse]     16 --&gt; 17{17 Ok?}     17 -- Klärung --&gt; 15     17 -- Nein --&gt; Right[ ]                     </pre>	<b>Schritt 15</b> - Prüfpläne - Testberichte - Prüfmuster - Prototyp - Verifizierungs-vorgaben - Entwicklungsauftrag	- Entwicklung (V)	- Qualifikationstest - Testpläne
	<b>Schritt 16</b> - -	- Entwicklung (V)	
	<b>Schritt 17</b> -	- Entwicklung (V)	

**MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN**

Kontakt:  
<https://www.qm-service-wn.de>  
 Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:  
**+49 (0) 170 810 54 31**  
 oder E-Mail unter:  
[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.  
 Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt.  
 Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

Ja 	- Gültige und freigegebene Dokumente - Kundenfreigabe - Übereinstimmungserklärung		
--------	---	--	--

## ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION

### 11. DETAILLIERTE ERGÄNZUNG ZU DEN EINZELNEN PROZESSCHRITTEN

Nr.	Ergänzungen
1	<p><b>Abstimmung mit Projektmanagement Kick-Off-Besprechung</b></p> <p>Im Entwicklungsabschnitt der Vorentscheidung eines Entwicklungsprojektes werden alle Anforderungen an das Produkt (Designvorgaben) erfasst und im Entwicklungsordner gesammelt. Die Vorgaben sind vollständig, klar und widerspruchsfrei definiert.</p> <p>Ist die Informationsbeschaffung abgeschlossen, werden die Ideen bewertet.</p>

## MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN

Kontakt:

<https://www.qm-service-wn.de>  
Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:

**+49 (0) 170 810 54 31**

oder E-Mail unter:

[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt. Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

	Die Entscheidung fällt entweder auf eine Weiterverfolgung oder die Einstellung des Entwicklungsprojekts.
7	<p><b>Entwicklungseingaben, Produkthanforderungen festlegen Kap. 8.3.3</b></p> <p>Entwicklungseingaben sind Anforderungen an das Entwicklungsergebnis. Die Anforderungen müssen vollständig und eindeutig sein und dürfen sich nicht widersprechen.</p> <p>Die Anforderungen und Informationen, die in den Entwicklungsprozess einfließen, wie die Entwicklung durchzuführen ist und welche Zwischenprüfungen stattfinden sollen, werden spezifiziert bzw. liegen in Form von Lastenheft, Zeichnungen, Spezifikationen vor.</p>

## ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION

<b>8</b>	<p><b><u>Entwicklungsergebnisse zusammenstellen und prüfen Kap. 8.3.5</u></b></p> <p>Die Entwicklungsabteilung führt die Entwicklungsergebnisse zusammen, dokumentiert die Ergebnisse der Entwicklungsarbeit und prüft, ob die angestrebten Ergebnisse gemäß den Entwicklungsvorgaben (technischen Dokumentation, Zeichnungen, Stücklisten, sowie ggf. ergänzende Modelle oder Prototypen) erreicht wurden, eindeutig und nachvollziehbar sind, eine angemessene Informationen für die Beschaffung, Produktion und Dienstleistungserbringung bereitstellen und Produktmerkmale für einen sicheren/ bestimmungsgemäßen Gebrauch festlegen.</p> <p>Eine dokumentierte Information wird geführt. Die Dokumente zu den Entwicklungsergebnissen werden vor der Herausgabe genehmigt.</p>
----------	---

### MIT NÜTZLICHEN QM-MUSTER-VORLAGEN ZEIT SPAREN

Kontakt:

<https://www.qm-service-wn.de>

Bereich Download-Center

Bei Fragen erreichen Sie mich unter:

**+49 (0) 170 810 54 31**

oder E-Mail unter:

[info@qm-service-wn.de](mailto:info@qm-service-wn.de)

Die Vorlage kann leicht mit Standard-Office-Mitteln an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Die Dokumentenvorlagen sind in verschiedenen Unternehmen bereits im Einsatz und daher bestens erprobt. Die in diesem Dokument ggf. genannten mitgeltenden Unterlagen sind nicht Bestandteil der Lieferung.

<b>19</b> <b>20</b>	<p><b><u>Entwicklungsänderungen lenken, Konfigurationsmanagementprozess beachten Kap. 8.3.6</u></b></p> <p><b><u>Änderung prüfen und genehmigen</u></b></p> <p>Alle Entwicklungsänderungen werden gekennzeichnet, dokumentiert und in Hinblick auf die Erfüllung der Entwicklungsvorgaben überprüft. Dabei ist der Einfluss der Änderung auf das Gesamtsystem zu berücksichtigen, in dem das Produkt verwendet wird. Bei Entwicklungsänderungen sind die Festlegungen zu Änderungen von Dokumenten und die Festlegungen zur Bemusterung zu beachten. Die für die Änderungen relevanten Verifizierungen und Validierungen sind erneut zu planen und durchzuführen und deren Ergebnisse sind aufzuzeichnen.</p> <p>Bei erfolgten Änderungen ist ein Änderungsantrag zu erstellen und an den definierten Verteiler zu kommunizieren. Zudem ist ein neuer Zeichnungs-Index zu vergeben.</p>
------------------------	---