

# DIN EN 16601-10:2015-05 (D)

Raumfahrt-Projektmanagement - Teil 10: Projektplanung und Implementierung;  
Deutsche Fassung EN 16601-10:2015

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 6     |
| 3.1 Begriffe aus anderen Normen .....   | 6     |
| 3.2 Begriffe zur vorliegenden Norm .....  | 6     |
| 3.3 Abkürzungen .....   | 7     |
| 4 Prinzipien .....  | 8     |
| 4.1 Projektplanung .....  | 8     |
| 4.1.1 Einleitung .....  | 8     |
| 4.1.2 Zweck und Ziele des Projekts .....  | 8     |
| 4.1.3 Verfügbarkeit neuer Technologien und Notwendigkeit der Neuentwicklung .....                         | 8     |
| 4.1.4 Verfügbarkeit schon bestehender Einrichtungen/Produkte und Notwendigkeit der Wiederverwendung ..... | 8     |
| 4.1.5 Verfügbarkeit von und Bedarf an Arbeitskräften, technischem Fachkönnen und Einrichtungen .....      | 9     |
| 4.1.6 Risikobewertung .....   | 9     |
| 4.1.7 Entwicklungsansatz .....  | 9     |
| 4.1.8 Projektergebnisse .....   | 9     |
| 4.1.9 Anforderungen und Vorgaben durch den Kunden .....   | 9     |
| 4.1.10 Projektanforderungsdokumente (PRD) .....   | 9     |
| 4.1.11 Projektmanagementplan .....  | 10    |
| 4.2 Projektorganisation .....   | 10    |
| 4.2.1 Einleitung .....  | 10    |
| 4.2.2 Organisationsstruktur .....   | 10    |
| 4.2.3 Kommunikation und Berichterstattung .....   | 10    |
| 4.2.4 Audits .....  | 11    |
| 4.3 Projektstrukturen .....   | 11    |
| 4.3.1 Einleitung .....  | 11    |
| 4.3.2 Funktionsbaum .....   | 11    |
| 4.3.3 Spezifikationsbaum .....  | 11    |
| 4.3.4 Produktbaum .....   | 11    |
| 4.3.5 Arbeitsaufgliederungsstruktur (WBS) .....   | 12    |
| 4.3.6 Arbeitspaket (WP) .....   | 13    |
| 4.3.7 Organisationsstruktur (OBS) .....   | 13    |
| 4.4 Projektphasen .....   | 14    |
| 4.4.1 Einleitung .....  | 14    |
| 4.4.2 Beziehung zwischen Geschäftsvereinbarungen und Projektphasen .....                                  | 16    |
| 4.4.3 Projektphasen .....   | 16    |
| 4.4.4 Projektspezifische Reviews .....  | 23    |
| 5 Anforderungen .....   | 23    |
| 5.1 Projektplanung .....  | 23    |
| 5.1.1 Übersicht .....   | 23    |
| 5.1.2 Anforderungen an die Kunden .....   | 23    |
| 5.1.3 Anforderungen an die Lieferanten .....  | 24    |
| 5.2 Projektorganisation .....   | 24    |
| 5.2.1 Organisationsstruktur .....   | 24    |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <b>5.2.2</b>  | <b>Kommunikation und Berichterstattung .....</b>          | <b>25</b> |
| <b>5.2.3</b>  | <b>Audits .....</b>                                       | <b>26</b> |
| <b>5.3</b>  | <b>Projektstrukturen .....</b>                            | <b>27</b> |
| <b>5.4</b>  | <b>Projektphasen .....</b>                                | <b>28</b> |
| <b>Anhang A (normativ) Projektmanagementplan (PMP) — DRD .....</b> <b>29</b>  |   |           |
| <b>A.1</b>  | <b>Festlegung der DRD .....</b>                           | <b>29</b> |
| <b>A.1.1</b>  | <b>Festlegung der Anforderung und Quelldokument .....</b> | <b>29</b> |
| <b>A.1.2</b>  | <b>Zweck und Ziel .....</b>                               | <b>29</b> |
| <b>A.2</b>  | <b>Erwartete Umsetzung .....</b>                          | <b>29</b> |
| <b>A.2.1</b>  | <b>Anwendungsbereich und Inhalt .....</b>                 | <b>29</b> |
| <b>A.2.2</b>  | <b>Besondere Anmerkungen .....</b>                        | <b>30</b> |
| <b>Anhang B (normativ) Produktbaum — DRD .....</b> <b>31</b>  |   |           |
| <b>B.1</b>  | <b>Festlegung der DRD .....</b>                           | <b>31</b> |
| <b>B.1.1</b>  | <b>Festlegung der Anforderung und Quelldokument .....</b> | <b>31</b> |
| <b>B.1.2</b>  | <b>Zweck und Ziel .....</b>                               | <b>31</b> |
| <b>B.2</b>  | <b>Erwartete Umsetzung .....</b>                          | <b>31</b> |
| <b>B.2.1</b>  | <b>Anwendungsbereich und Inhalt .....</b>                 | <b>31</b> |
| <b>B.2.2</b>  | <b>Besondere Anmerkungen .....</b>                        | <b>32</b> |
| <b>Anhang C (normativ) Arbeitsaufgliederungsstruktur (WBS) — DRD .....</b> <b>33</b>                                |   |           |
| <b>C.1</b>  | <b>Festlegung der DRD .....</b>                           | <b>33</b> |
| <b>C.1.1</b>  | <b>Festlegung der Anforderung und Quelldokument .....</b> | <b>33</b> |
| <b>C.1.2</b>  | <b>Zweck und Ziel .....</b>                               | <b>33</b> |
| <b>C.2</b>  | <b>Erwartete Umsetzung .....</b>                          | <b>33</b> |
| <b>C.2.1</b>  | <b>Anwendungsbereich und Inhalt .....</b>                 | <b>33</b> |
| <b>C.2.2</b>  | <b>Besondere Anmerkungen .....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>Anhang D (normativ) Beschreibung des Arbeitspakets (WP) — DRD.....</b> <b>35</b>                                 |   |           |
| <b>D.1</b>  | <b>Festlegung der DRD .....</b>                           | <b>35</b> |
| <b>D.1.1</b>  | <b>Festlegung der Anforderung und Quelldokument .....</b> | <b>35</b> |
| <b>D.1.2</b>  | <b>Zweck und Ziel .....</b>                               | <b>35</b> |
| <b>D.2</b>  | <b>Erwartete Umsetzung .....</b>                          | <b>35</b> |
| <b>D.2.1</b>  | <b>Anwendungsbereich und Inhalt .....</b>                 | <b>35</b> |
| <b>D.2.2</b>  | <b>Besondere Anmerkungen .....</b>                        | <b>35</b> |
| <b>Anhang E (normativ) Fortschrittsbericht — DRD .....</b> <b>36</b>  |   |           |
| <b>E.1</b>  | <b>Festlegung der DRD .....</b>                           | <b>36</b> |
| <b>E.1.1</b>  | <b>Festlegung der Anforderung und Quelldokument .....</b> | <b>36</b> |
| <b>E.1.2</b>  | <b>Zweck und Ziel .....</b>                               | <b>36</b> |
| <b>E.2</b>  | <b>Erwartete Umsetzung .....</b>                          | <b>36</b> |
| <b>E.2.1</b>  | <b>Anwendungsbereich und Inhalt .....</b>                 | <b>36</b> |
| <b>E.2.2</b>  | <b>Besondere Anmerkungen .....</b>                        | <b>36</b> |
| <b>Anhang F (informativ) ECSS-Managementdokumente Lieferung je Review.....</b> <b>37</b>                            |   |           |
| <b>Anhang G (informativ) Bereitstellung der Managementdokumente (regelmäßig oder je nach Anlass).....</b> <b>39</b> |   |           |
| <b>Anhang H (informativ) Bestimmung des angemessenen Detaillierungsgrades der WBS.....</b> <b>40</b>                |   |           |
| <b>Literaturhinweise .....</b> <b>41</b>  |   |           |