

# DIN 18709-6:2021-04 (D)

## Begriffe, Kurzzeichen und Formelzeichen in der Geodäsie - Teil 6: Geodätische Bezugssysteme und Bezugsflächen

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 5     |
| 3 Begriffe .....  | 5     |
| 3.1 Grundbegriffe .....   | 5     |
| 3.2 Räumliche geodätische Bezugssysteme.....  | 12    |
| 3.3 Geodätische Lagebezugssysteme .....   | 21    |
| 3.3.1 Koordinatensysteme auf dem Rotationsellipsoid .....   | 21    |
| 3.3.2 Koordinatensysteme auf der Kugel.....   | 23    |
| 3.3.3 Ebene Koordinatensysteme .....  | 27    |
| 3.3.4 Abbildungen des Rotationsellipsoids oder der Kugel in die Ebene .....   | 29    |
| 3.4 Geodätische Höhenbezugssysteme.....   | 35    |
| 3.5 Erdschwerefeld und Schwerebezugssysteme .....   | 42    |
| Stichwortverzeichnis .....  | 49    |
| Literaturhinweise .....   | 50    |
| <br>  |       |
| <b>Bilder</b>   |       |
| Bild 1 — Geodätisches Datum .....   | 8     |
| Bild 2 — Meridianellipse .....  | 9     |
| Bild 3 — Erdfestes geozentrisches kartesisches Bezugssystem .....   | 14    |
| Bild 4 — Erdfestes geozentrisches ellipsoidisches Bezugssystem.....   | 15    |
| Bild 5 — Erdfestes Äquatorsystem.....   | 17    |
| Bild 6 — Nordorientiertes Horizontsystem.....   | 18    |
| Bild 7 — Raumstrecke $S_R$ zwischen den Punkten $P_i$ und $P_k$ bei geozentrischem kartesischem<br>Bezugssystem, Äquatorsystem und Horizontsystem ..... | 20    |
| Bild 8 — Rechtwinklig-ellipsoidisches Koordinatensystem.....  | 22    |
| Bild 9 — Ellipsoidisches Polarkoordinatensystem.....  | 23    |
| Bild 10 — Sphärisches geographisches Koordinatensystem.....   | 24    |
| Bild 11 — Rechtwinklig-sphärisches Koordinatensystem .....  | 25    |
| Bild 12 — Sphärisches Polarkoordinatensystem .....  | 26    |
| Bild 13 — Ebenes orthogonales Koordinatensystem (Linkssystem).....  | 27    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Bild 14 — Ebenes Polarkoordinatensystem .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>Bild 15 — Lambertsche Schnittkegelprojektion.....</b>                                    | <b>34</b> |
| <b>Bild 16 — Flächentreue Azimutalprojektion nach Lambert.....</b>                          | <b>35</b> |
| <b>Bild 17 — Telluroid, Quasigeoid und Normalhöhe .....</b>                                 | <b>36</b> |
| <b>Bild 18 — Zusammenhang zwischen orthometrischen Höhen und ellipsoidischen Höhen.....</b> | <b>40</b> |