

**Forschungsvorhaben**

# **Wohnumwelt behinderter Kinder**

**Prof. Dr.-Ing. Gerhard Loeschcke**

**Mitarbeit**

**Dipl.-Ing. Daniela Pourat, Dipl.-Ing. Martina Wagner**



**Verlag Das Beispiel GmbH, Darmstadt**

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>1. EINFÜHRUNG</b>                              |   | 11 |
| 1.1   | Abgrenzung des Themas   | 11 |
| 1.1.2   | Statistische Grundlagen                                       | 11 |
| <b>2. BEHINDERUNGSARTEN – DIFFERENZIERUNGEN</b>   |   | 16 |
| 2.1   | Definition Mehrfachbehinderung                                | 16 |
| 2.2   | Frühkindliche Hirnschädigung                                  | 16 |
| 2.3   | Behinderungsarten   | 17 |
| 2.3.1   | Infantile Cerebralparese                                      | 17 |
| 2.3.2   | Dysmelien   | 18 |
| 2.3.3   | Epilepsie   | 18 |
| 2.3.4   | Frühkindlicher Autismus                                       | 18 |
| 2.3.5   | Glasknochenkrankheit  | 18 |
| 2.3.6   | Hydrozephalus   | 18 |
| 2.3.7   | Mongoloismus  | 18 |
| 2.3.8   | Muskeldystrophien   | 18 |
| 2.3.9   | Poliomyelitis   | 19 |
| 2.3.10  | Spina bifida  | 19 |
| 2.3.11  | Querschnittlähmung  | 19 |
| 2.4   | Ursachen von Behinderungen und deren Folgen                   | 19 |
| <b>3. ENTWICKLUNGSREHABILITATION</b>              |   | 20 |
| 3.1   | Krankengymnastik  | 20 |
| 3.2   | Ergotherapie  | 20 |
| 3.3   | Logopädie   | 21 |
| 3.4   | Musiktherapie   | 21 |
| <b>4. THERAPIE-METHODEN</b>                       |   | 23 |
| 4.1   | Vojta-Methode   | 23 |
| 4.1.1   | Zeit- und Personalaufwand für die Vojta-Methode               | 24 |
| 4.2   | Bobath-Methode  | 24 |
| 4.2.1   | Zeit- und Personalaufwand für die Bobath-Methode              | 26 |
| 4.3   | BIBIC-Methode   | 26 |
| 4.3.1   | Zeit- und Personalaufwand für die BIBIC-Methode               | 26 |
| <b>5. GESCHWISTER</b>                             |   | 27 |
| <b>6. SITUATION DER ELTERN BEHINDERTER KINDER</b> |   | 28 |
| <b>7. ERGONOMISCHE GRUNDLAGEN</b>                 |   | 29 |
| 7.1   | Anthropometrie  | 29 |
| 7.1.1   | Greifbereich  | 29 |
| 7.2   | Mobilitätshilfen  | 29 |
| 7.2.1   | Rollstühle  | 29 |
| 7.2.1.1   | Rollstuhlverordnung   | 30 |
| 7.2.1.2   | Versorgung des mehrfachbehinderten Kindes mit einem Rollstuhl | 30 |
| 7.2.2   | Gehhilfen   | 30 |
| 7.2.3   | Lifter  | 31 |
| 7.2.3.1   | Stationäre Lifter   | 31 |
| 7.2.3.2   | Mobile Lifter   | 31 |
| 7.2.3.3   | Deckenlifter  | 31 |
| 7.2.3.4   | Erforderliche Merkmale für die Benutzung von Liftern          | 31 |
| 7.2.3.5   | Hebemechanismen   | 31 |
| 7.2.3.6   | Aufnahmeelemente für Liftersysteme                            | 31 |

|   |    |
|---|----|
| <b>8. RAUMFUNKTIONEN, AUSSTATTUNG UND EINRICHTUNG</b> | 34 |
| 8.1 Standardräume                                     | 34 |
| 8.1.1 Kinderzimmer                                    | 34 |
| 8.1.2 Sanitärraum                                     | 36 |
| 8.1.2.1 Funktionsbereiche                             | 37 |
| 8.1.2.1.1 Waschtisch                                  | 37 |
| 8.1.2.2 WC-Becken                                     | 40 |
| 8.1.2.3 Duschplatz                                    | 43 |
| 8.1.2.4 Badewanne                                     | 45 |
| 8.1.2.4.1 Behindertengerecht gestaltete Badewannen    | 46 |
| 8.1.2.4.2 Pflegebadewannen                            | 47 |
| 8.1.2.5 Wickeltisch                                   | 48 |
| 8.1.2.6 Transfer des Kindes zum Badezimmer            | 48 |
| 8.1.2.7 Fazit   | 49 |
| 8.1.3 Elternschaftszimmer                             | 50 |
| 8.1.4 Eß- und Wohnbereich                             | 50 |
| 8.1.5 Küche   | 50 |
| 8.2 Zusatzräume                                       | 52 |
| 8.2.1 Therapieraum – trocken                          | 52 |
| 8.2.1.1 Mobiliar und Hilfsmittel                      | 53 |
| 8.2.1.2 Übersicht der Hilfsmittel                     | 55 |
| 8.2.1.3 Differenzierung der Therapieräume             | 56 |
| 8.2.2 Therapieraum – naß                              | 56 |
| 8.2.3 Bereitschaftszimmer                             | 58 |
| 8.2.4 Pflegerwohnung                                  | 58 |
| 8.2.5 Abstellräume                                    | 58 |
| 8.2.6 Garage, PKW-Stellplatz                          | 59 |
| 8.3 Erschließungsflächen                              | 60 |
| 8.3.1 Zentrale Erschließung                           | 60 |
| 8.3.1.1 Gebäudezugang                                 | 60 |
| 8.3.1.2 Windfang                                      | 61 |
| 8.3.1.3 Garderobe                                     | 61 |
| 8.3.1.4 Flur  | 61 |
| 8.3.2 Vertikalerschließung                            | 61 |
| 8.3.2.1 Treppen                                       | 61 |
| 8.3.2.2 Rampen  | 62 |
| 8.3.2.3 Aufzüge                                       | 62 |
| 8.3.2.4 Einsatzmöglichkeiten von Personenaufzügen     | 64 |
| 8.3.2.5 Behindertenaufzüge                            | 64 |
| 8.3.2.5 Treppenfahrlifte                              | 67 |
| Arbeitsblätter  | 68 |
| <b>9. AUSBAU</b>                                      | 91 |
| 9.1 Türen   | 91 |
| 9.1.1 Türbreiten                                      | 91 |
| 9.1.2 Türarten  | 91 |
| 9.1.2.1 Nicht automatische Türen                      | 91 |
| 9.1.2.2 Automatische Türen                            | 91 |
| 9.1.3 Anwendungsbeispiele                             | 92 |
| 9.1.3.1 Hauseingangstüren                             | 92 |
| 9.1.3.2 Wohnungseingangstüren                         | 92 |
| 9.1.3.3 Wohnungstüren                                 | 92 |

|         |                                   |    |
|---------|-----------------------------------|----|
| 9.1.3.4 | Balkon- und Loggiatüren . . . . . | 92 |
| 9.1.4   | Türblätter . . . . .              | 92 |
| 9.1.5   | Schwellenausbildung . . . . .     | 93 |
| 9.1.6   | Beschläge . . . . .               | 94 |
| 9.1.7   | Zargen . . . . .                  | 95 |
| 9.2     | Fenster . . . . .                 | 95 |
| 9.2.1   | Fensterarten . . . . .            | 95 |
| 9.2.2   | Schallschutz . . . . .            | 95 |
| 9.2.3   | Wärmeschutz . . . . .             | 96 |
| 9.2.4   | Sonnenschutz . . . . .            | 96 |
| 9.2.5   | Beschläge . . . . .               | 96 |
| 9.3     | Bodenbeläge . . . . .             | 96 |
| 9.4     | Heizung . . . . .                 | 98 |
| 9.5     | Lüftung . . . . .                 | 99 |

**10. ARCHITEKTUR UND SOZIALE INTERAKTION . . . . . 100**

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 10.1     | Grundriß- und Wohnumfeldgestaltung . . . . .            | 100 |
| 10.1.1   | Grundzüge des kinderfreundlichen Wohnungsbaus . . . . . | 100 |
| 10.1.2   | Wohnung und Wohnumfeld – Auswahlkriterien . . . . .     | 100 |
| 10.1.3   | Grundrißgestaltung – Anforderungen . . . . .            | 102 |
| 10.1.3.1 | Lösungsansätze . . . . .                                | 102 |
| 10.2     | Grundrißdisposition . . . . .                           | 105 |
| 10.2.1   | Zuordnung des Kinderzimmers . . . . .                   | 106 |
| 10.2.2   | Zuordnung des Sanitärbereiches . . . . .                | 106 |
| 10.2.3   | Zuordnung des Schlafräumers der Eltern . . . . .        | 106 |
| 10.2.4   | Zuordnung der Individualräume der Geschwister . . . . . | 106 |
| 10.2.5   | Zuordnung des Kommunikationsbereiches . . . . .         | 106 |
| 10.2.6   | Zuordnung der Küche . . . . .                           | 106 |
| 10.2.7   | Zuordnung des Freibereiches . . . . .                   | 106 |
| 10.2.8   | Zuordnung des Therapieraumes – trocken . . . . .        | 107 |
| 10.2.9   | Zuordnung des Therapieraumes – naß . . . . .            | 107 |

**11. ARCHITEKTUR UND WOHNUMWELT . . . . . 108**

**12. WOHNFLÄCHENBEDARF – ANALYSE . . . . . 111**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 12.1   | Wohnflächen . . . . .                                     | 111 |
| 12.1.1 | Flächenbedarf – Bewegungsraum Rollstuhlbenutzer . . . . . | 111 |
| 12.1.2 | Flächenbedarf Verkehrsflächen . . . . .                   | 113 |
| 12.1.3 | Flächenbedarf für Pflege und Betreuung . . . . .          | 113 |
| 12.1.4 | Flächenbedarf für Therapie und Rehabilitation . . . . .   | 114 |
| 12.1.5 | Zusammenstellung Flächenmehrbedarf . . . . .              | 114 |
| 12.1.6 | Flächenbedarf hinsichtlich Baugrund . . . . .             | 114 |
| 12.2   | Mehrkostenanalyse . . . . .                               | 115 |
| 12.3   | Fazit . . . . .   | 115 |

**13. MEHRBEDARF AUSBAU UND AUSSTATTUNG . . . . . 116**

**14. PROJEKTE – DOKUMENTATION . . . . . 118**

|      |                                   |     |
|------|-----------------------------------|-----|
| 14.1 | Eigenheim – Neubau . . . . .      | 118 |
| 14.2 | Eigenheim – Umbau . . . . .       | 120 |
| 14.3 | Geschoßwohnung – Neubau . . . . . | 123 |
| 14.4 | Geschoßwohnung – Umbau . . . . .  | 123 |

**LITERATURVERZEICHNIS . . . . . 126**