

## B. Studienverlaufs- und Prüfungsplan

| Studienverlaufs- und Prüfungsplan                        |                 |   |     |    |   |   |   |    |    |     |                               |                       |                   |          |          |          |          |
|--|-----------------|---|-----|----|---|---|---|----|----|-----|-------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| Masterstudiengang: Geotechnik und Nachbergbau (Vollzeit) |                 |   |     |    |   |   |   |    |    |     |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| Pflichtmodule  |                 |   |     |    |   |   |   |    |    |     |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| Studienbeginn: Wintersemester                            |                 |   |     |    |   |   |   |    |    |     |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| Modul-<br>Nummer   | Fach-<br>Nummer | Module für das Studium  | SWS |    |   |   |   |    |    | CP  | Prüfungs-<br>vor-<br>leistung | Prüfungs-<br>ereignis | Prüfungs-<br>form | CP       |          |          |          |
|  |                 |   | V   | SU | Ü | S | P | FM | Σ  |     |                               |                       |                   | WS<br>1. | SS<br>2. | WS<br>3. | SS<br>4. |
|  |                 | <b>Nachbergbau</b>  |     |    |   |   |   |    |    | 20  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 1  |                 | Einführung in den Nachbergbau                                   |     | 1  | 1 |   | 1 |    | 3  | 5   | TN P                          | MP 1                  | K / M / A         | 5        |          |          |          |
| MGN 2  |                 | Aspekte des Altbergbaus   |     | 3  |   |   |   |    | 3  | 5   |                               | MP 2                  | K / M             | 5        |          |          |          |
| MGN 3  |                 | Markscheiderische Aspekte                                       |     | 2  |   |   | 1 |    | 3  | 5   | TN P                          | MP 3                  | K / M / A         | 5        |          |          |          |
| MGN 4  |                 | Grund- und Grubenwassermanagement                               |     | 2  | 1 |   | 1 |    | 4  | 5   | TN P                          | MP 4                  | K / M / A         |          | 5        |          |          |
|  |                 | <b>Auswirkung und Behandlung nachbergbaulicher Prozesse</b>     |     |    |   |   |   |    |    | 10  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 5  |                 | Ausgasung und Sanierung an der Tagesoberfläche                  |     | 2  | 2 |   |   |    | 4  | 5   |                               | MP 5                  | K / M             | 5        |          |          |          |
| MGN 6  |                 | Gebirgsmechanik, Bodenbewegungen und Bergschäden                |     | 2  |   |   | 1 |    | 3  | 5   | TN P                          | MP 6                  | K / M / A         |          | 5        |          |          |
|  |                 | <b>Forschungsorientierte Bausteine</b>                          |     |    |   |   |   |    |    | 30  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 7  |                 | Wiss. und fachtechnische Artikel verfassen und publizieren      |     |    |   |   |   | 1  | 1  | 5   |                               | MP 7                  | A                 |          | 5        |          |          |
| MGN 8  |                 | Erarbeitung von Fall- und Machbarkeitsstudien                   |     |    |   |   |   | 1  | 1  | 10  |                               | MP 8                  | A                 | 10       |          |          |          |
| MGN 9  |                 | Praxis-, Forschungs- und Projektphase                           |     |    |   |   |   | 1  | 1  | 10  |                               | MP 9                  | A                 | (10)     | 10       |          |          |
| MGN 10   |                 | Revierbefahrung   |     |    |   |   | 4 |    | 4  | 5   | TN P                          | MP 10                 | A                 |          | 5        |          |          |
|  |                 | <b>Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung</b>           |     |    |   |   |   |    |    | 10  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 11   |                 | Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tagebau          |     | 1  | 1 | 1 |   |    | 3  | 5   | TN S                          | MP 11                 | K / M / A         |          | 5        |          |          |
| MGN 12   |                 | Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tiefbau          |     | 1  | 1 | 1 |   |    | 3  | 5   | TN S                          | MP 12                 | K / M / A         |          |          | 5        |          |
|  |                 | <b>Management Skills</b>  |     |    |   |   |   |    |    | 20  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 13   |                 | Unternehmensführung im technischen Umfeld                       |     | 2  | 1 |   |   |    | 3  | 5   |                               | MP 13                 | K / M             |          | 5        |          |          |
| MGN 14   |                 | Managementaspekte im Nachbergbau                                |     | 2  |   | 1 |   |    | 3  | 5   | TN S                          | MP 14                 | K / M / A         |          |          | 5        |          |
| MGN 15   |                 | Vertiefung Bergrecht  |     | 3  |   |   |   |    | 3  | 5   |                               | MP 15                 | K / M             |          |          |          | 5        |
| MGN 16   |                 | Vertiefung Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo)    |     | 2  | 2 |   |   |    | 4  | 5   |                               | MP 16                 | K / M             |          |          |          | 5        |
|  |                 | <b>Wahlpflichtbereich</b>                                       |     |    |   |   |   |    |    | 10  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
| MGN 17   |                 | Wahlpflichtmodul 1  |     |    |   |   |   |    | 0  | 5   | s. WPM                        | MP 17                 | s. WPM            |          |          | 5        |          |
| MGN 18   |                 | Wahlpflichtmodul 2  |     |    |   |   |   |    | 0  | 5   | s. WPM                        | MP 18                 | s. WPM            |          |          | 5        |          |
| MGN 19   |                 | Masterarbeit und Kolloquium                                     |     |    |   |   |   |    |    | 20  |                               |                       |                   |          |          |          |          |
|  |                 | Masterarbeit  |     |    |   |   |   |    | 0  | 17  | PVL <sup>1</sup>              | TMP 19.1              | A                 |          |          |          | 17       |
|  |                 | Kolloquium  |     |    |   |   |   |    | 0  | 3   | PVL <sup>2</sup>              | TMP 19.2              | M                 |          |          |          | 3        |
|  |                 | <b>Gesamtstudium (ohne Schwerpunktfächer/Wahlpflichtmodule)</b> | 0   | 23 | 9 | 3 | 8 | 3  | 46 | 120 |                               |                       |                   | 30       | 30       | 30       | 30       |
|  |                 | <b>Gesamtstudium im Jahr</b>                                    |     |    |   |   |   |    |    |     |                               |                       |                   | 60       |          | 60       |          |

<sup>1</sup> mindestens 60 CP und berufspraktische Tätigkeit absolviert

<sup>2</sup> mindestens mit "ausreichend" benotete Masterarbeit (Ausarbeitung)

### Wahlpflichtmodule

| Wahlpflichtmodul 1/2 |  |                                 |  |   |   |   |   |  |   |   |      |          |           |  |  |   |  |
|----------------------|--|---------------------------------|--|---|---|---|---|--|---|---|------|----------|-----------|--|--|---|--|
|                      |  | Baustatik                       |  | 2 | 1 |   |   |  | 3 | 5 |      | MP 17/18 | K / M     |  |  | 5 |  |
|                      |  | GIS - Räumliche Analyse         |  | 1 |   |   | 2 |  | 3 | 5 | TN P | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |
|                      |  | Numerische Modellierung         |  | 1 |   |   | 2 |  | 3 | 5 | TN P | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |
|                      |  | Risikomanagement und Monitoring |  | 1 | 1 | 1 |   |  | 3 | 5 | TN S | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |

| <b>Prüfungsplan</b>  |            |                      |                   |               |          |
|--|------------|----------------------|-------------------|---------------|----------|
| <b>Masterstudiengang: Geoingenieurwesen und Nachbergbau (Vollzeit)</b>         |            |                      |                   |               |          |
| <b>Pflichtmodule</b>   |            |                      |                   |               |          |
| Studienbeginn: Wintersemester  |            |                      |                   |               |          |
| Module für das Studium   | CP         | Prüfungs vorleistung | Prüfungs ereignis | Prüfungs form | Semester |
| <b>Nachbergbau</b>   | <b>20</b>  |                      |                   |               |          |
| Einführung in den Nachbergbau  | 5          | TN P                 | MP 1              | K / M / A     | 1        |
| Aspekte des Altbergbaus  | 5          |                      | MP 2              | K / M         | 1        |
| Markscheiderische Aspekte  | 5          | TN P                 | MP 3              | K / M / A     | 1        |
| Grund- und Grubenwassermanagement  | 5          | TN P                 | MP 4              | K / M / A     | 2        |
| <b>Auswirkung und Behandlung nachbergbaulicher Prozesse</b>                    | <b>10</b>  |                      |                   |               |          |
| Ausgasung und Sanierung an der Tagesoberfläche                                 | 5          |                      | MP 5              | K / M         | 1        |
| Gebirgsmechanik, Bodenbewegungen und Bergschäden                               | 5          | TN P                 | MP 6              | K / M / A     | 2        |
| <b>Forschungsorientierte Bausteine</b>   | <b>30</b>  |                      |                   |               |          |
| Wiss. und fachtechnische Artikel verfassen und publizieren                     | 5          |                      | MP 7              | A             | 2        |
| Erarbeitung von Fall- und Machbarkeitsstudien                                  | 10         |                      | MP 8              | A             | 1        |
| Praxis-, Forschungs- und Projektphase  | 10         |                      | MP 9              | A             | 2 / 3    |
| Revierbefahrung  | 5          | TN P                 | MP 10             | A             | 2        |
| <b>Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung</b>                          | <b>10</b>  |                      |                   |               |          |
| Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tagebau                         | 5          | TN S                 | MP 11             | K / M / A     | 2        |
| Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tiefbau                         | 5          | TN S                 | MP 12             | K / M / A     | 3        |
| <b>Management Skills</b>   | <b>20</b>  |                      |                   |               |          |
| Unternehmensführung im technischen Umfeld                                      | 5          |                      | MP 13             | K / M         | 2        |
| Managementaspekte im Nachbergbau   | 5          | TN S                 | MP 14             | K / M / A     | 3        |
| Vertiefung Bergrecht   | 5          |                      | MP 15             | K / M         | 4        |
| Vertiefung Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo)                   | 5          |                      | MP 16             | K / M         | 4        |
| <b>Wahlpflichtbereich</b>  | <b>10</b>  |                      |                   |               |          |
| Wahlpflichtmodul 1   | 5          | s. WPM               | MP 17             | s. WPM        | 3        |
| Wahlpflichtmodul 2   | 5          | s. WPM               | MP 18             | s. WPM        | 3        |
| <b>Masterarbeit und Kolloquium</b>   | <b>20</b>  |                      |                   |               |          |
| Masterarbeit   | 17         | PVL <sup>1</sup>     | TMP 19.1          | A             | 4        |
| Kolloquium   | 3          | PVL <sup>2</sup>     | TMP 19.2          | M             | 4        |
| <b>Gesamtstudium</b>   | <b>120</b> |                      |                   |               |          |
| <sup>1</sup> mindestens 60 CP und berufspraktische Tätigkeit absolviert        |            |                      |                   |               |          |
| <sup>2</sup> mindestens mit "ausreichend" benotete Masterarbeit (Ausarbeitung) |            |                      |                   |               |          |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>   |            |                      |                   |               |          |
| Wahlpflichtmodul 1/2   |            |                      |                   |               |          |
| Baustatik  | 5          |                      | MP 17/18          | K / M         | 3        |
| GIS - Räumliche Analyse  | 5          | TN P                 | MP 17/18          | K / M / A     | 3        |
| Numerische Modellierung  | 5          | TN P                 | MP 17/18          | K / M / A     | 3        |
| Risikomanagement und Monitoring  | 5          | TN S                 | MP 17/18          | K / M / A     | 3        |

Studienverlaufs- und Prüfungsplan

Masterstudiengang: Geoingenieurwesen und Nachbergbau (Teilzeit)

Pflichtmodule

Studienbeginn: Wintersemester

| Modul-<br>Nummer  | Fach-<br>Nummer | Module für das Studium                                       | SWS                |    |   |   |   |    | CP | Prüfungs<br>vor-<br>leistung | Prüfungs<br>ereignis | Prüfungs<br>form | CP        |          |           |          |          |          |          |    |
|---|-----------------|--|--------------------|----|---|---|---|----|----|------------------------------|----------------------|------------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----|
|   |                 |  | V                  | SU | Ü | S | P | FM |    |                              |                      |                  | Σ         | WS<br>1. | SS<br>2.  | WS<br>3. | SS<br>4. | WS<br>5. | SS<br>6. |    |
|   |                 |  | <b>Nachbergbau</b> |    |   |   |   |    |    |                              |                      |                  |           |          | <b>20</b> |          |          |          |          |    |
| MGN 1   |                 | Einführung in den Nachbergbau                                |                    | 1  | 1 |   | 1 |    | 3  | 5                            | TN P                 | MP 1             | K / M / A | 5        |           |          |          |          |          |    |
| MGN 2   |                 | Aspekte des Altbergbaus                                      |                    | 3  |   |   |   |    | 3  | 5                            |                      | MP 2             | K / M     | 5        |           |          |          |          |          |    |
| MGN 3   |                 | Markscheiderische Aspekte                                    |                    | 2  |   |   | 1 |    | 3  | 5                            | TN P                 | MP 3             | K / M / A | 5        |           |          |          |          |          |    |
| MGN 4   |                 | Grund- und Grubenwassermanagement                            |                    | 2  | 1 |   | 1 |    | 4  | 5                            | TN P                 | MP 4             | K / M / A |          | 5         |          |          |          |          |    |
| <b>Auswirkung und Behandlung nachbergbaulicher Prozesse</b>     |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      | <b>10</b>        |           |          |           |          |          |          |          |    |
| MGN 5   |                 | Ausgasung und Sanierung an der Tagesoberfläche               |                    | 2  | 2 |   |   |    | 4  | 5                            |                      | MP 5             | K / M     | 5        |           |          |          |          |          |    |
| MGN 6   |                 | Gebirgsmechanik, Bodenbewegungen und Bergschäden             |                    | 2  |   |   | 1 |    | 3  | 5                            | TN P                 | MP 6             | K / M / A |          | 5         |          |          |          |          |    |
| <b>Forschungsorientierte Bausteine</b>                          |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      | <b>30</b>        |           |          |           |          |          |          |          |    |
| MGN 7   |                 | Wiss. und fachtechnische Artikel verfassen und publizieren   |                    |    |   |   |   | 1  | 1  | 5                            |                      | MP 7             | A         |          |           |          |          | 5        |          |    |
| MGN 8   |                 | Erarbeitung von Fall- und Machbarkeitsstudien                |                    |    |   |   |   | 1  | 1  | 10                           |                      | MP 8             | A         |          |           | 10       |          |          |          |    |
| MGN 9   |                 | Praxis-, Forschungs- und Projektphase                        |                    |    |   |   |   | 1  | 1  | 10                           |                      | MP 9             | A         |          |           |          | (10)     | 10       |          |    |
| MGN 10  |                 | Revierbefahrung  |                    |    |   |   | 4 |    | 4  | 5                            | TN P                 | MP 10            | A         |          |           |          | 5        |          |          |    |
| <b>Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung</b>           |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      | <b>10</b>        |           |          |           |          |          |          |          |    |
| MGN 11  |                 | Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tagebau       |                    | 1  | 1 | 1 |   |    | 3  | 5                            | TN S                 | MP 11            | K / M / A |          | 5         |          |          |          |          |    |
| MGN 12  |                 | Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tiefbau       |                    | 1  | 1 | 1 |   |    | 3  | 5                            | TN S                 | MP 12            | K / M / A |          |           |          |          |          | 5        |    |
| <b>Management Skills</b>  |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      | <b>20</b>        |           |          |           |          |          |          |          |    |
| MGN 13  |                 | Unternehmensführung im technischen Umfeld                    |                    | 2  | 1 |   |   |    | 3  | 5                            |                      | MP 13            | K / M     |          | 5         |          |          |          |          |    |
| MGN 14  |                 | Managementaspekte im Nachbergbau                             |                    | 2  |   | 1 |   |    | 3  | 5                            | TN S                 | MP 14            | K / M / A |          |           |          |          |          | 5        |    |
| MGN 15  |                 | Vertiefung Bergrecht   |                    | 3  |   |   |   |    | 3  | 5                            |                      | MP 15            | K / M     |          |           |          |          | 5        |          |    |
| MGN 16  |                 | Vertiefung Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo) |                    | 2  | 2 |   | 4 |    | 4  | 5                            |                      | MP 16            | K / M     |          |           |          |          | 5        |          |    |
| <b>Wahlpflichtbereich</b>                                       |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      | <b>10</b>        |           |          |           |          |          |          |          |    |
| MGN 17  |                 | Wahlpflichtmodul 1   |                    |    |   |   |   |    | 0  | 5                            | s. WPM               | MP 17            | s. WPM    |          |           | 5        |          |          |          |    |
| MGN 18  |                 | Wahlpflichtmodul 2   |                    |    |   |   |   |    | 0  | 5                            | s. WPM               | MP 18            | s. WPM    |          |           | 5        |          |          |          |    |
| MGN 19  |                 | Masterarbeit und Kolloquium                                  |                    |    |   |   |   |    | 0  | 17                           |                      |                  |           |          |           |          |          |          |          | 17 |
|   |                 | Masterarbeit   |                    |    |   |   |   |    | 0  | 17                           | PVL <sup>1</sup>     | TMP 19.1         | A         |          |           |          |          |          |          | 17 |
|   |                 | Kolloquium   |                    |    |   |   |   |    | 0  | 3                            | PVL <sup>2</sup>     | TMP 19.2         | M         |          |           |          |          |          |          | 3  |
| <b>Gesamtstudium (ohne Schwerpunktfächer/Wahlpflichtmodule)</b> |                 |  | 0                  | 23 | 9 | 3 | 8 | 3  | 46 | <b>120</b>                   |                      |                  |           | 20       | 20        | 20       | 20       | 20       | 20       | 20 |
| <b>Gesamtstudium im Jahr</b>                                    |                 |  |                    |    |   |   |   |    |    |                              |                      |                  |           |          | 40        | 40       | 40       |          |          |    |

<sup>1</sup> mindestens 60 CP und berufspraktische Tätigkeit absolviert

<sup>2</sup> mindestens mit "ausreichend" benotete Masterarbeit (Ausarbeitung)

Wahlpflichtmodule

|  |  |                                 |   |   |   |   |  |  |   |   |      |          |           |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------|---|---|---|---|--|--|---|---|------|----------|-----------|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  | Wahlpflichtmodul 1/2            |   |   |   |   |  |  |   |   |      |          |           |  |  |   |  |  |  |  |
|  |  | Baustatik                       | 2 | 1 |   |   |  |  | 3 | 5 |      | MP 17/18 | K / M     |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  |  | GIS - Räumliche Analyse         | 1 |   |   | 2 |  |  | 3 | 5 | TN P | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  |  | Numerische Modellierung         | 1 |   |   | 2 |  |  | 3 | 5 | TN P | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  |  | Risikomanagement und Monitoring | 1 | 1 | 1 |   |  |  | 3 | 5 | TN S | MP 17/18 | K / M / A |  |  | 5 |  |  |  |  |

| <b>Prüfungsplan</b>  |            |                             |                      |                  |          |
|--|------------|-----------------------------|----------------------|------------------|----------|
| <b>Masterstudiengang: Geotechnik und Bergbau (Teilzeit)</b>                    |            |                             |                      |                  |          |
| <b>Pflichtmodule</b>   |            |                             |                      |                  |          |
| Studienbeginn: Wintersemester  |            |                             |                      |                  |          |
| Module für das Studium   | CP         | Prüfungs<br>vor<br>leistung | Prüfungs<br>ereignis | Prüfungs<br>form | Semester |
| <b>Nachbergbau</b>   | <b>20</b>  |                             |                      |                  |          |
| Einführung in den Nachbergbau  | 5          | TN P                        | MP 1                 | K / M / A        | 1        |
| Aspekte des Altbergbaus  | 5          |                             | MP 2                 | K / M            | 1        |
| Markscheiderische Aspekte  | 5          | TN P                        | MP 3                 | K / M / A        | 1        |
| Grund- und Grubenwassermanagement  | 5          | TN P                        | MP 4                 | K / M / A        | 2        |
| <b>Auswirkung und Behandlung nachbergbaulicher Prozesse</b>                    | <b>10</b>  |                             |                      |                  |          |
| Ausgasung und Sanierung an der Tagesoberfläche                                 | 5          |                             | MP 5                 | K / M            | 1        |
| Gebirgsmechanik, Bodenbewegungen und Bergschäden                               | 5          | TN P                        | MP 6                 | K / M / A        | 2        |
| <b>Forschungsorientierte Bausteine</b>   | <b>30</b>  |                             |                      |                  |          |
| Wiss. und fachtechnische Artikel verfassen und publizieren                     | 5          |                             | MP 7                 | A                | 4        |
| Erarbeitung von Fall- und Machbarkeitsstudien                                  | 10         |                             | MP 8                 | A                | 3        |
| Praxis-, Forschungs- und Projektphase  | 10         |                             | MP 9                 | A                | 4 / 5    |
| Revierbefahrung  | 5          | TN P                        | MP 10                | A                | 4        |
| <b>Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung</b>                          | <b>10</b>  |                             |                      |                  |          |
| Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tagebau                         | 5          | TN S                        | MP 11                | K / M / A        | 2        |
| Geotechnische Sicherungstechnik und Verwahrung Tiefbau                         | 5          | TN S                        | MP 12                | K / M / A        | 5        |
| <b>Management Skills</b>   | <b>20</b>  |                             |                      |                  |          |
| Unternehmensführung im technischen Umfeld                                      | 5          |                             | MP 13                | K / M            | 2        |
| Managementaspekte im Nachbergbau   | 5          | TN S                        | MP 14                | K / M / A        | 5        |
| Vertiefung Bergrecht   | 5          |                             | MP 15                | K / M            | 4        |
| Vertiefung Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo)                   | 5          |                             | MP 16                | K / M            | 4        |
| <b>Wahlpflichtbereich</b>  | <b>10</b>  |                             |                      |                  |          |
| Wahlpflichtmodul 1   | 5          | s. WPM                      | MP 17                | s. WPM           | 3        |
| Wahlpflichtmodul 2   | 5          | s. WPM                      | MP 18                | s. WPM           | 3        |
| Masterarbeit und Kolloquium  | <b>20</b>  |                             |                      |                  |          |
| Masterarbeit   | 17         | PVL <sup>1</sup>            | TMP 19.1             | A                | 6        |
| Kolloquium   | 3          | PVL <sup>2</sup>            | TMP 19.2             | M                | 6        |
| <b>Gesamtstudium</b>   | <b>120</b> |                             |                      |                  |          |
| <sup>1</sup> mindestens 60 CP und berufspraktische Tätigkeit absolviert        |            |                             |                      |                  |          |
| <sup>2</sup> mindestens mit "ausreichend" benotete Masterarbeit (Ausarbeitung) |            |                             |                      |                  |          |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>   |            |                             |                      |                  |          |
| Wahlpflichtmodul 1/2   |            |                             |                      |                  |          |
| Baustatik  | 5          |                             | MP 17/18             | K / M            | 3        |
| GIS - Räumliche Analyse  | 5          | TN P                        | MP 17/18             | K / M / A        | 3        |
| Numerische Modellierung  | 5          | TN P                        | MP 17/18             | K / M / A        | 3        |
| Risikomanagement und Monitoring  | 5          | TN S                        | MP 17/18             | K / M / A        | 3        |