



**Legende**

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

**Fließgeschwindigkeit [m/s]**

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

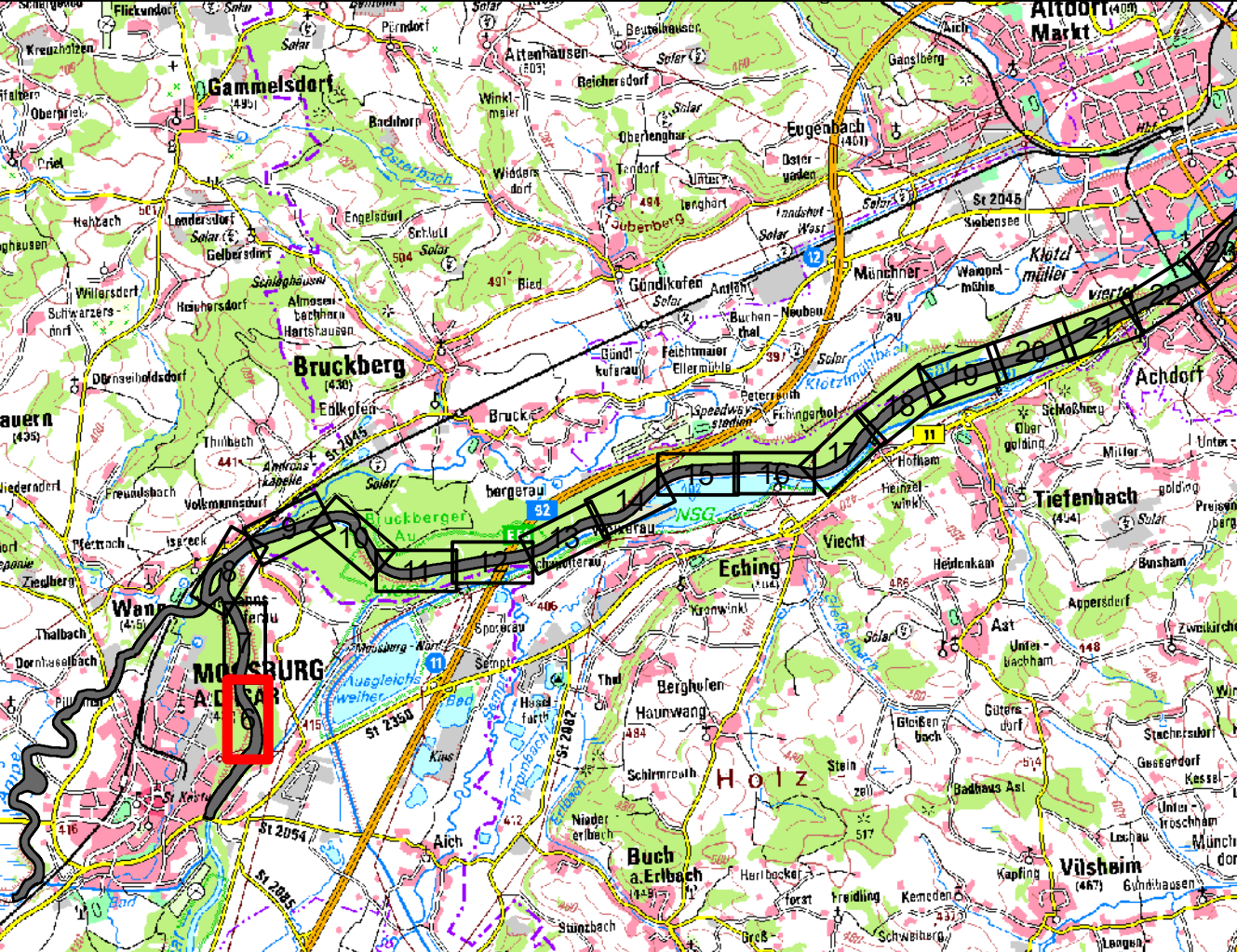
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| F                                                                                                                                                                   |                                                                                         |             |                     |
| E                                                                                                                                                                   |                                                                                         |             |                     |
| D                                                                                                                                                                   |                                                                                         |             |                     |
| C                                                                                                                                                                   |                                                                                         |             |                     |
| B                                                                                                                                                                   |                                                                                         |             |                     |
| A                                                                                                                                                                   | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                       | 16.04.2024  | Aufleger            |
| Index                                                                                                                                                               | Art der Änderung                                                                        | Datum       | Name                |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         | AKZ/KKS     |                     |
| <div><div><b>SWM</b></div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                                                       |                                                                                         |             |                     |
| Planersteller                                                                                                                                                       | <div><div></div><div>SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div> | Plannummer  | 38232-2-17-v-106 A  |
| Werk                                                                                                                                                                |                                                                                         | Format<br>A | Maßstab<br>1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                                           | WBUP - 2D-Hydraulik Isar                                                                | Datum       | Name                |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         | Bearb.      | Aufleger            |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         | Geprüft     | Jungnickel          |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         | Geführt     |                     |
| <b>Mindestwasserstudie Isar</b><br>Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                         |             |                     |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                                      | UA                                                                                      | Abt.        | Werk                |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | Block               |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | Sachgebiet          |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | lfd. Nr.            |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | Blatt von           |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | Blatt               |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                         |             | Ind.                |
| Ersatz für                                                                                                                                                          |                                                                                         |             | Ersetzt durch       |





**Legende**

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

**Fließgeschwindigkeit [m/s]**

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

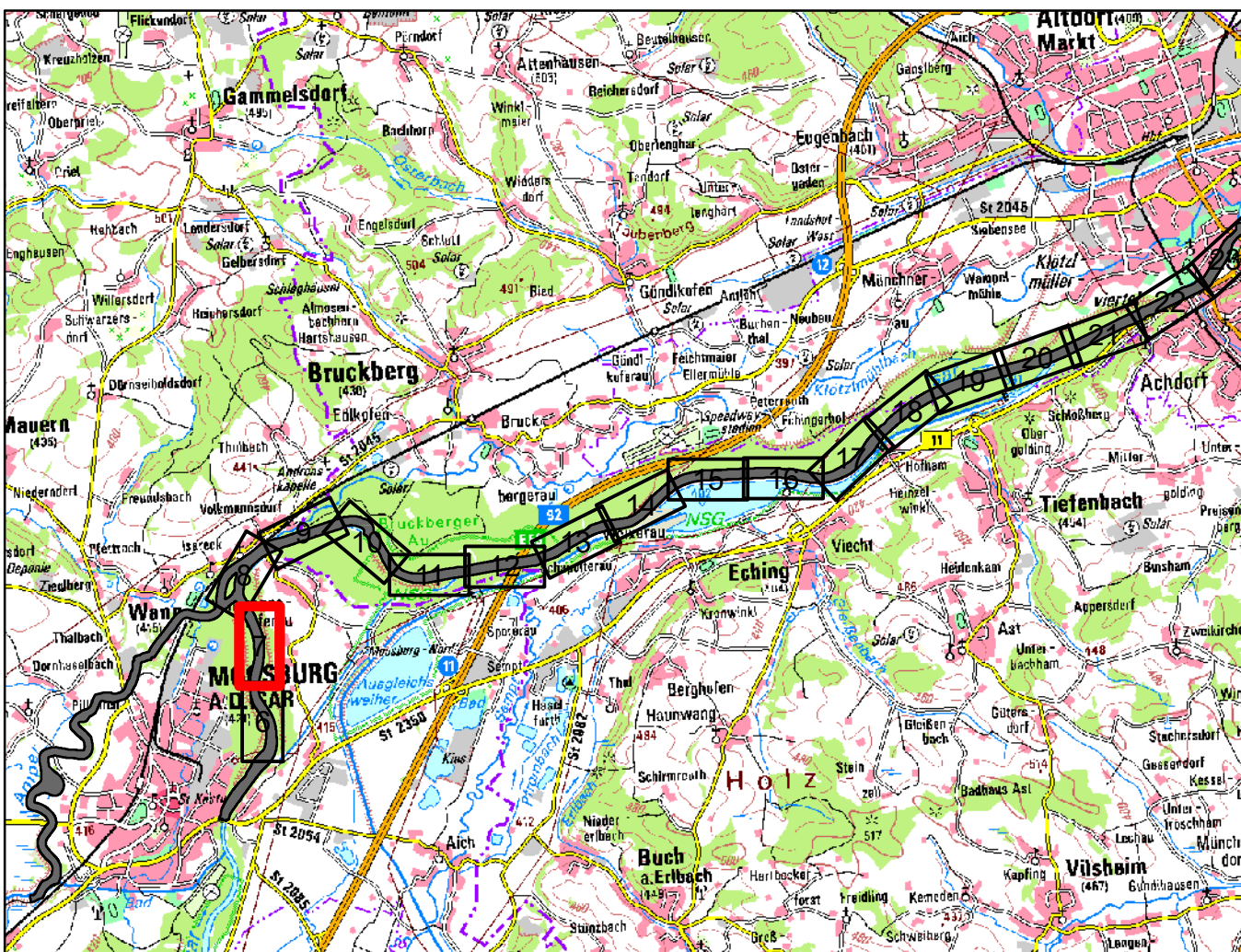
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                  |                                   |                    |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| F                                                                                                                                |                                   |                    |               |
| E                                                                                                                                |                                   |                    |               |
| D                                                                                                                                |                                   |                    |               |
| C                                                                                                                                |                                   |                    |               |
| B                                                                                                                                |                                   |                    |               |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4 | 16.04.2024         | Aufleger      |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                  | Datum              | Name          |
|                                                                                                                                  |                                   | AKZ/KKS            |               |
| <b>SWM</b> Stadtwerke München                                                                                                    |                                   | Plannummer         |               |
| Planersteller  SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München                                                              |                                   | 38232-2-17-v-107 A |               |
| Werk                                                                                                                             | Format A                          | Maßstab            | 1 : 1000      |
| Benennung                                                                                                                        | WBUP – 2D–Hydraulik Isar          | Datum              | Name          |
|                                                                                                                                  |                                   | 16.04.2024         | Aufleger      |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                   | Geprüft            | Jungnickel    |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                   | Genehm.            |               |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   | UA                                | Abt.               | Werk          |
|                                                                                                                                  | 1                                 | 2                  | 3             |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                   |                    | Ersetzt durch |









**Legende**

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

**Fließgeschwindigkeit [m/s]**

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

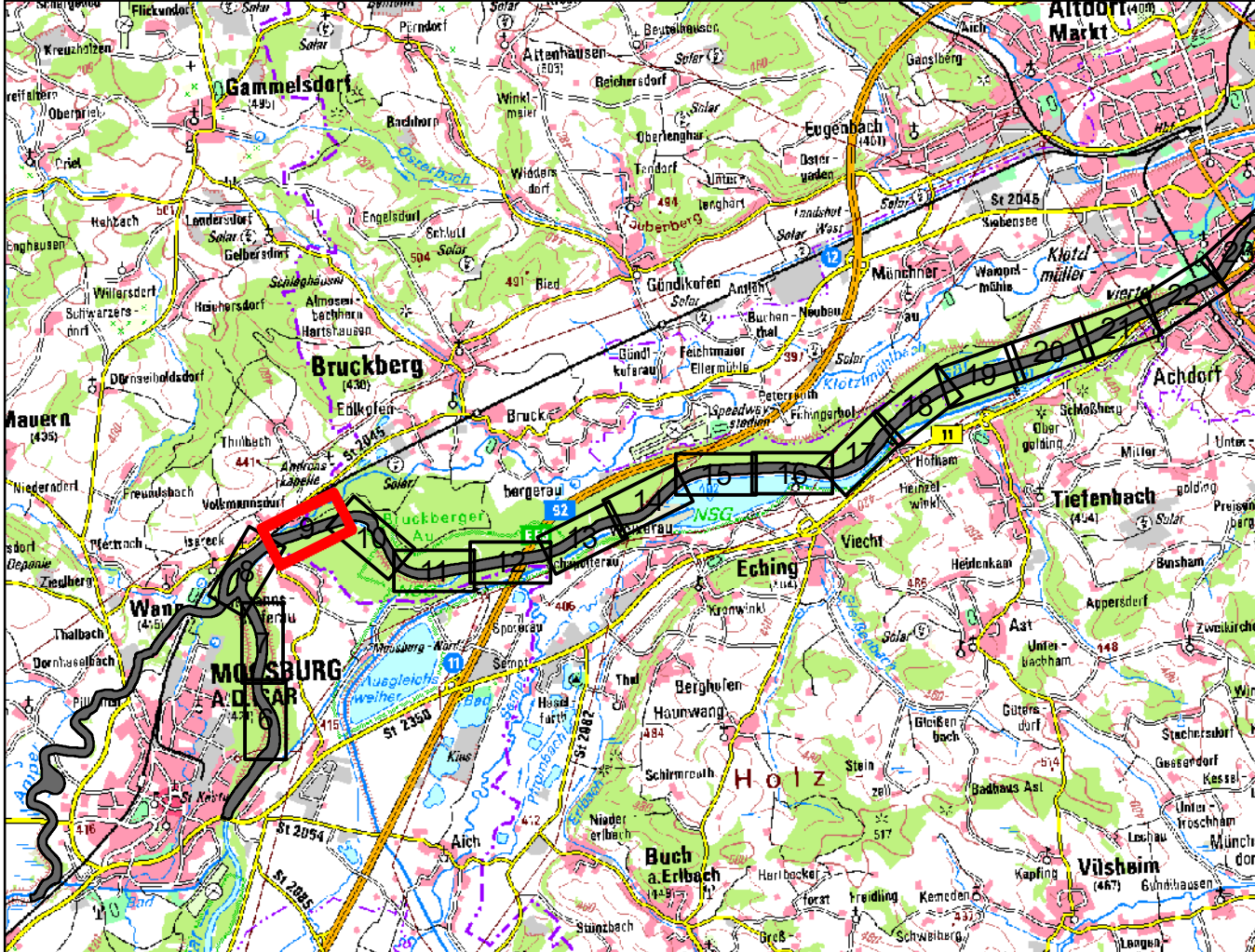
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                              |                                                                                          |                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| F                                                                                                                                                            |                                                                                          |                    |                    |
| E                                                                                                                                                            |                                                                                          |                    |                    |
| D                                                                                                                                                            |                                                                                          |                    |                    |
| C                                                                                                                                                            |                                                                                          |                    |                    |
| B                                                                                                                                                            |                                                                                          |                    |                    |
| A                                                                                                                                                            | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                        | 16.04.2024         | Auflager           |
| Index                                                                                                                                                        | Art der Änderung                                                                         | Datum              | Name               |
|                                                                                                                                                              |                                                                                          | AKZ/KKS            |                    |
| <div><div><b>SW</b><b>M</b></div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                                         |                                                                                          |                    |                    |
| Planersteller                                                                                                                                                | <div><div>SKI GmbH + Co.KG</div><div>Lessingstraße 9</div><div>80336 München</div></div> | Plannummer         | 38232-2-17-v-109 A |
| Werk                                                                                                                                                         |                                                                                          | Format A           | Maßstab 1 : 1000   |
| Benennung                                                                                                                                                    | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                 | Datum              | Name               |
|                                                                                                                                                              |                                                                                          | Bearb. 16.04.2024  | Auflager           |
|                                                                                                                                                              |                                                                                          | Geprüft 16.04.2024 | Jungnickel         |
|                                                                                                                                                              |                                                                                          | Gem. 16.04.2024    |                    |
| Mindestwasserstudie Isar<br>Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Kek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                          |                    |                    |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                               | UA                                                                                       | Abt.               | Werk               |
|                                                                                                                                                              | 1                                                                                        | 2                  | 3                  |
|                                                                                                                                                              | 4                                                                                        | 5                  | 6                  |
|                                                                                                                                                              | 7                                                                                        | 8                  | 9                  |
|                                                                                                                                                              | 10                                                                                       | 11                 | 12                 |
|                                                                                                                                                              | 13                                                                                       | 14                 | 15                 |
|                                                                                                                                                              | 16                                                                                       | 17                 | 18                 |
|                                                                                                                                                              | 19                                                                                       | 20                 | 21                 |
|                                                                                                                                                              | 22                                                                                       | 23                 | 24                 |
|                                                                                                                                                              | 25                                                                                       | 26                 | 27                 |
|                                                                                                                                                              | 28                                                                                       | 29                 | 30                 |
|                                                                                                                                                              | 31                                                                                       | 32                 | 33                 |
|                                                                                                                                                              | 34                                                                                       | 35                 | 36                 |
| Ersatz für                                                                                                                                                   |                                                                                          | Ersetzt durch      |                    |





Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell

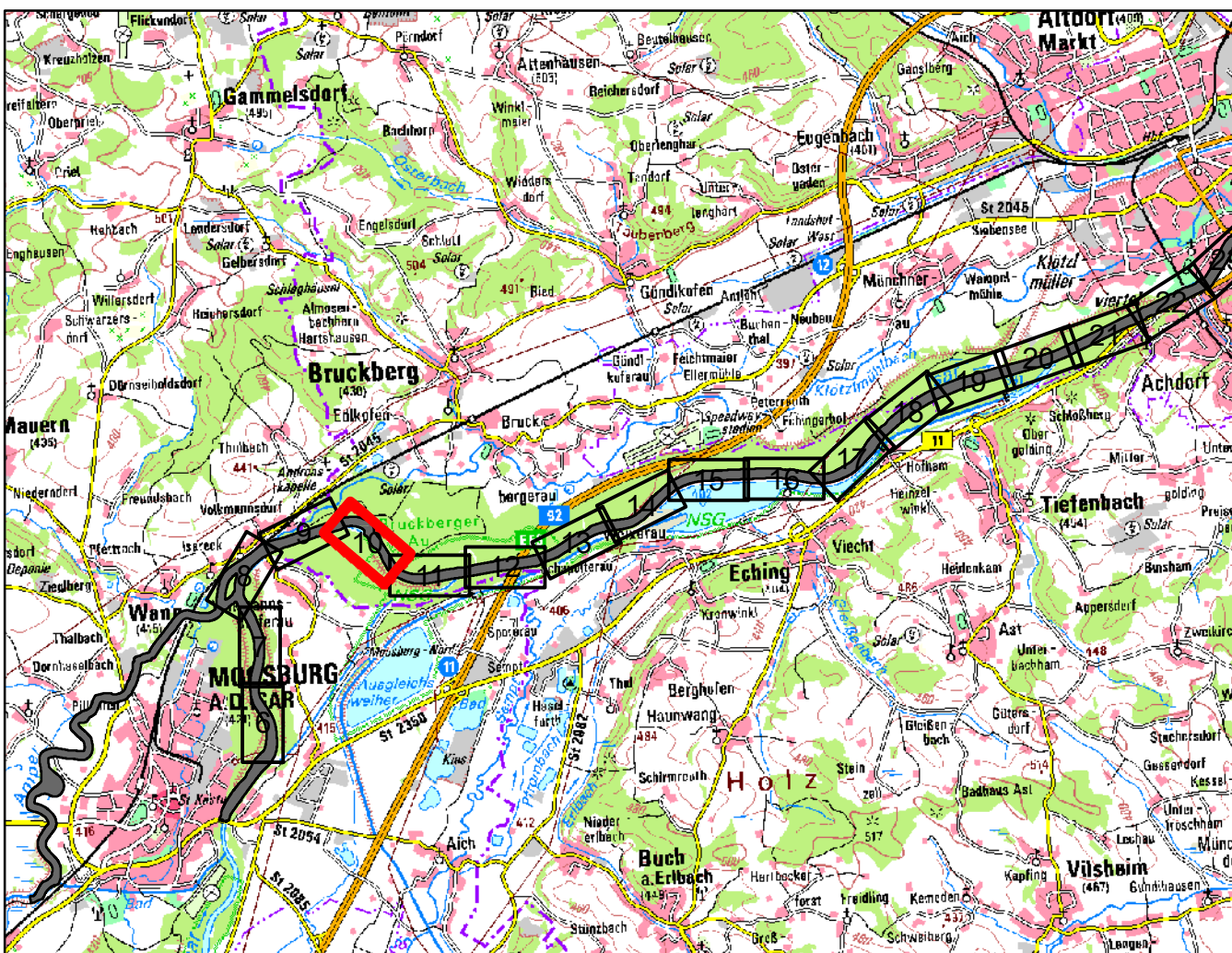
Fließgeschwindigkeit [m/s]

- 0.00 - 0.25
- 0.25 - 0.50
- 0.50 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 2.50
- 2.50 - 3.00
- 3.00 - 3.50
- 3.50 - 4.00
- 4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                  |                                                      |                     |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| F                                                                                                                                |                                                      |                     |                                  |
| E                                                                                                                                |                                                      |                     |                                  |
| D                                                                                                                                |                                                      |                     |                                  |
| C                                                                                                                                |                                                      |                     |                                  |
| B                                                                                                                                |                                                      |                     |                                  |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlrauhheit FKM 91.7-78.4                 | 16.04.2024          | Aufleger                         |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                                     | Datum               | Name                             |
|                                                                                                                                  |                                                      | AKZ/KKS             |                                  |
| <b>SWM</b> Stadtwerke München                                                                                                    |                                                      |                     |                                  |
| Planersteller                                                                                                                    | SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München |                     | Plannummer<br>38232-2-17-v-110 A |
| Werk                                                                                                                             | Format<br>A                                          | Maßstab<br>1 : 1000 |                                  |
| Benennung                                                                                                                        | WBUP - 2D-Hydraulik Isar                             | Datum               | Name                             |
|                                                                                                                                  |                                                      | 16.04.2024          | Aufleger                         |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                                      | Geprüft             | Jungnickel                       |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Mek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                      | Genehm.             |                                  |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   | UA                                                   | Abt.                | Werk                             |
|                                                                                                                                  | 1                                                    | 2                   | 3                                |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                                      |                     | Ersetzt durch                    |





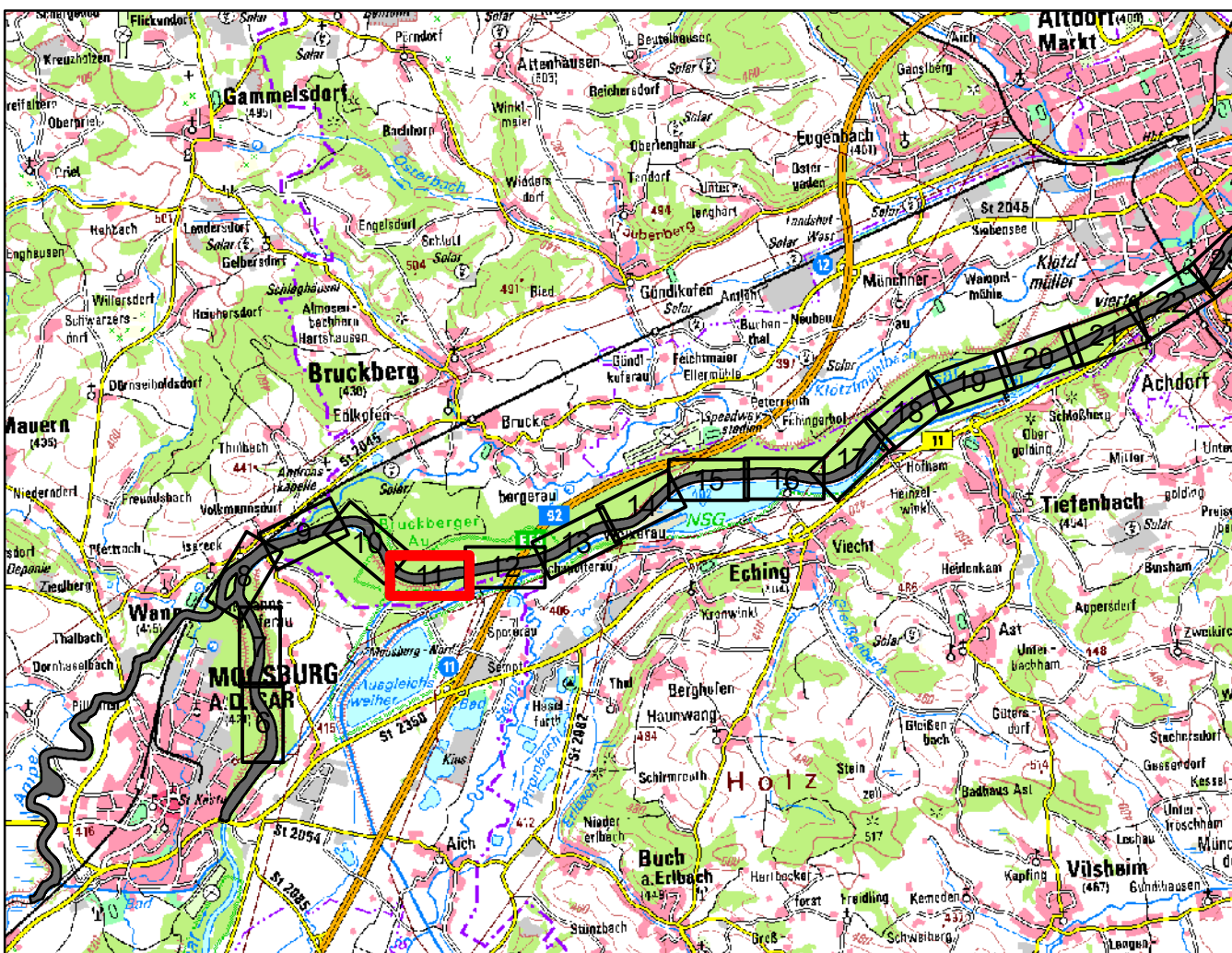
Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell

Fließgeschwindigkeit [m/s]

- 0.00 - 0.25
- 0.25 - 0.50
- 0.50 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 2.50
- 2.50 - 3.00
- 3.00 - 3.50
- 3.50 - 4.00
- 4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832  
Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837  
Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                            |                                   |               |      |                    |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------------|----------|
| F                                                                                                                                          |                                   |               |      |                    |          |
| E                                                                                                                                          |                                   |               |      |                    |          |
| D                                                                                                                                          |                                   |               |      |                    |          |
| C                                                                                                                                          |                                   |               |      |                    |          |
| B                                                                                                                                          |                                   |               |      |                    |          |
| A                                                                                                                                          | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4 |               |      | 16.04.2024         | Aufleger |
| Index                                                                                                                                      | Art der Änderung                  |               |      | Datum              | Name     |
|                                                                                                                                            |                                   |               |      | AKZ/KKS            |          |
| <b>SWM</b>                                                                                                                                 |                                   |               |      | Stadtwerke München |          |
| Planersteller                                                                                                                              |                                   |               |      | Plannummer         |          |
|  SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München |                                   |               |      | 38232-2-17-v-111 A |          |
| Werk                                                                                                                                       |                                   |               |      | Format             | Maßstab  |
|                                                                                                                                            |                                   |               |      | A                  | 1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                  |                                   |               |      | Datum              |          |
| WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                                                                   |                                   |               |      | 16.04.2024         |          |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                                   |                                   |               |      | Aufleger           |          |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$           |                                   |               |      | 16.04.2024         |          |
|                                                                                                                                            |                                   |               |      | Jungnickel         |          |
|                                                                                                                                            |                                   |               |      | Genehm.            |          |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                             |                                   | UA            | Abt. | Werk               | Block    |
|                                                                                                                                            |                                   | 1             | 2    | 3                  | 4        |
|                                                                                                                                            |                                   | 5             | 6    | 7                  | 8        |
|                                                                                                                                            |                                   | 9             | 10   | 11                 | 12       |
|                                                                                                                                            |                                   | 13            | 14   | 15                 | 16       |
|                                                                                                                                            |                                   | 17            | 18   | 19                 | 20       |
|                                                                                                                                            |                                   | 21            | 22   | 23                 | 24       |
|                                                                                                                                            |                                   | 25            | 26   | 27                 | 28       |
|                                                                                                                                            |                                   | 29            | 30   | 31                 | 32       |
|                                                                                                                                            |                                   | 33            | 34   | 35                 | 36       |
| Ersatz für                                                                                                                                 |                                   | Ersetzt durch |      |                    |          |









Legende

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

Fließgeschwindigkeit [m/s]

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023

|                                                                                                                                  |                                      |  |                    |            |          |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|------------|----------|--|--|
| F                                                                                                                                |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| E                                                                                                                                |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| D                                                                                                                                |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| C                                                                                                                                |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| B                                                                                                                                |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlrauhheit FKM 91.7-78.4 |  |                    | 16.04.2024 | Aufleger |  |  |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                     |  |                    | Datum      | Name     |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  |                    | AKZ/KKS    |          |  |  |
| <div><div>SWM</div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                           |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| Planersteller                                                                                                                    |                                      |  | Plannummer         |            |          |  |  |
| <div><div><div>SKI</div><div>SKI GmbH + Co.KG</div><div>Lessingstraße 9</div><div>80336 München</div></div></div>                |                                      |  | 38232-2-17-v-113 A |            |          |  |  |
| Werk                                                                                                                             |                                      |  | Format             | Maßstab    |          |  |  |
| A                                                                                                                                |                                      |  |                    | 1 : 1000   |          |  |  |
| Benennung                                                                                                                        |                                      |  |                    |            |          |  |  |
| WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                                                         |                                      |  | Datum              | Name       |          |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 16.04.2024         | Aufleger   |          |  |  |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                      |  | Bearb.             | Jungnickel |          |  |  |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Mek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                      |  | Geprüft            |            |          |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | Gegenm.            |            |          |  |  |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   |                                      |  | UA                 | Abt.       | Ind.     |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 1                  | 2          | 3        |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 4                  | 5          | 6        |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 7                  | 8          | 9        |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 10                 | 11         | 12       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 13                 | 14         | 15       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 16                 | 17         | 18       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 19                 | 20         | 21       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 22                 | 23         | 24       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 25                 | 26         | 27       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 28                 | 29         | 30       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 31                 | 32         | 33       |  |  |
|                                                                                                                                  |                                      |  | 34                 | 35         | 36       |  |  |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                      |  | Ersetzt durch      |            |          |  |  |





Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell

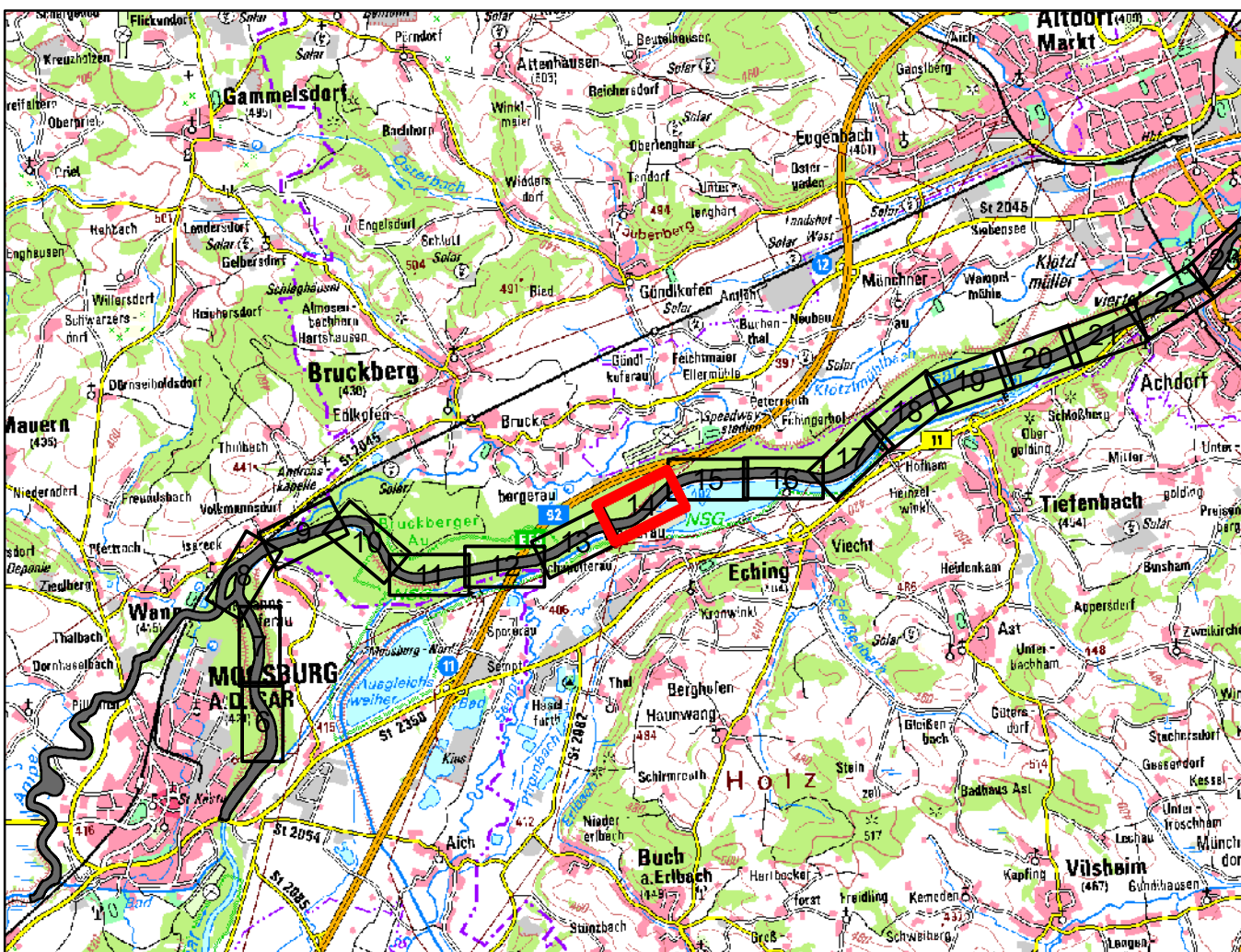
Fließgeschwindigkeit [m/s]

- 0.00 - 0.25
- 0.25 - 0.50
- 0.50 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 2.50
- 2.50 - 3.00
- 3.00 - 3.50
- 3.50 - 4.00
- 4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                  |                                                      |      |            |            |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|------------|------------|--------------------|
| F                                                                                                                                |                                                      |      |            |            |                    |
| E                                                                                                                                |                                                      |      |            |            |                    |
| D                                                                                                                                |                                                      |      |            |            |                    |
| C                                                                                                                                |                                                      |      |            |            |                    |
| B                                                                                                                                |                                                      |      |            |            |                    |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlrauhheit FKM 91.7-78.4                 |      | 16.04.2024 | Aufleger   |                    |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                                     |      | Datum      | Name       |                    |
|                                                                                                                                  |                                                      |      | AKZ/KKS    |            |                    |
| <b>SWM</b> Stadtwerke München                                                                                                    |                                                      |      |            |            |                    |
| Planersteller                                                                                                                    | SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München |      |            | Plannummer | 38232-2-17-v-114 A |
| Werk                                                                                                                             |                                                      |      |            | Format     | Maßstab            |
| A                                                                                                                                |                                                      |      |            |            | 1 : 1000           |
| Benennung                                                                                                                        | WBUP - 2D-Hydraulik Isar                             |      |            | Datum      | Name               |
| Bearb.                                                                                                                           |                                                      |      |            | 16.04.2024 | Aufleger           |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                                      |      |            | Geprüft    | Jungnickel         |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Mek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                      |      |            | Geführt    |                    |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   | UA                                                   | Abt. | Werk       | Block      | Sachgebiet         |
|                                                                                                                                  | 1                                                    | 2    | 3          | 4          | 5                  |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                                      |      |            |            | Ersetzt durch      |





Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

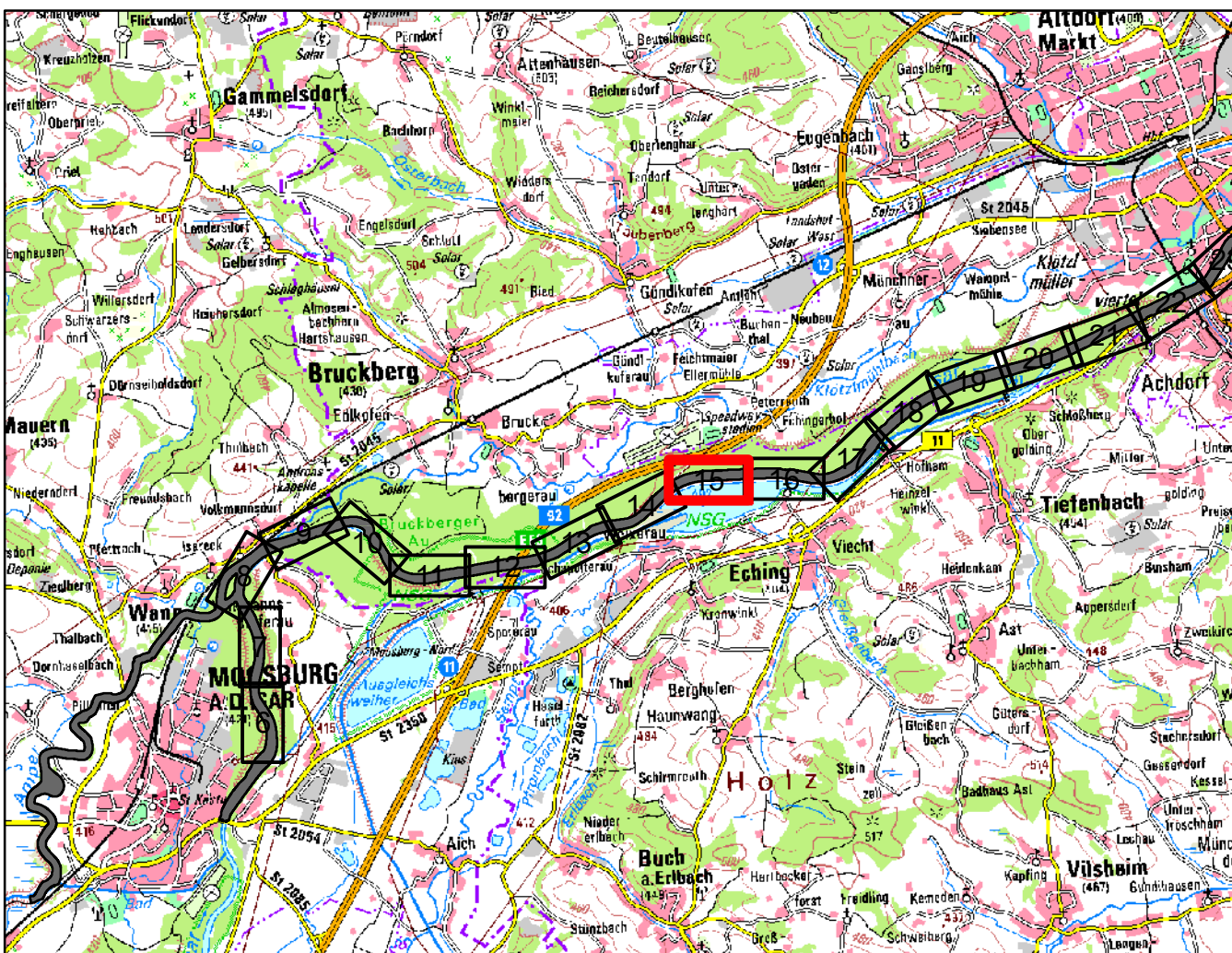
Fließgeschwindigkeit [m/s]

- 0.00 - 0.25
- 0.25 - 0.50
- 0.50 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 2.00
- 2.00 - 2.50
- 2.50 - 3.00
- 3.00 - 3.50
- 3.50 - 4.00
- 4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                  |                                                                                            |      |            |            |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|--------------------|
| F                                                                                                                                |                                                                                            |      |            |            |                    |
| E                                                                                                                                |                                                                                            |      |            |            |                    |
| D                                                                                                                                |                                                                                            |      |            |            |                    |
| C                                                                                                                                |                                                                                            |      |            |            |                    |
| B                                                                                                                                |                                                                                            |      |            |            |                    |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                          |      | 16.04.2024 | Aufleger   |                    |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                                                                           |      | Datum      | Name       |                    |
|                                                                                                                                  |                                                                                            |      | AKZ/KKS    |            |                    |
| <div><div>SWM</div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                           |                                                                                            |      |            |            |                    |
| Planersteller                                                                                                                    | <div><div>SKI</div><div>SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div> |      |            | Plannummer | 38232-2-17-v-115 A |
| Werk                                                                                                                             | A                                                                                          |      |            | Format     | Maßstab            |
|                                                                                                                                  |                                                                                            |      |            | A          | 1 : 1000           |
| Benennung                                                                                                                        | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                   |      |            | Datum      | Name               |
|                                                                                                                                  |                                                                                            |      |            | 16.04.2024 | Aufleger           |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                                                                            |      |            | Geprüft    | Jungnickel         |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Mek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                            |      |            | Genehm.    |                    |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   | UA                                                                                         | Abt. | Werk       | Block      | Sachgebiet         |
|                                                                                                                                  | 1                                                                                          | 2    | 3          | 4          | 5                  |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                                                                            |      |            |            | Ersetzt durch      |





### Legende

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

#### Fließgeschwindigkeit [m/s]

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

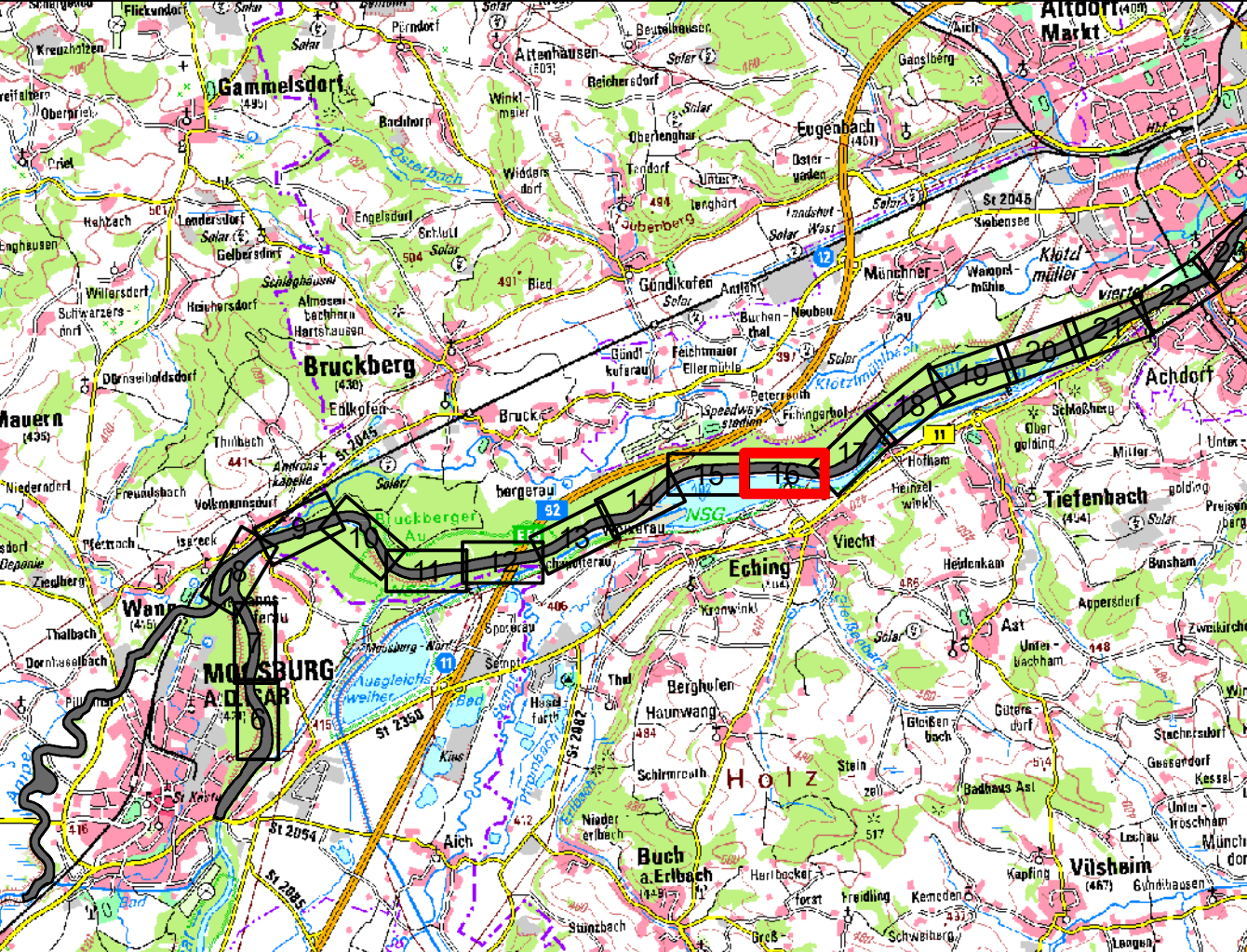
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                              |                                                                                  |                       |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| F                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |                     |
| E                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |                     |
| D                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |                     |
| C                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |                     |
| B                                                                                                                                                            |                                                                                  |                       |                     |
| A                                                                                                                                                            | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                | 16.04.2024            | Aufleger            |
| Index                                                                                                                                                        | Art der Änderung                                                                 | Datum                 | Name                |
|                                                                                                                                                              |                                                                                  | AKZ/KKS               |                     |
| <div><div>SWM</div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                                                       |                                                                                  | Plannummer            |                     |
| Planersteller <div><div><div>SKI</div></div><div>SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div>                                          |                                                                                  | 38232-2-17-v-116 A    |                     |
| Werk                                                                                                                                                         |                                                                                  | Format<br>A           | Maßstab<br>1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                                    | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                         | Datum                 | Name                |
| Mindestwasserstudie Isar<br>Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Mek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                  | Bearb.<br>16.04.2024  | Aufleger            |
|                                                                                                                                                              |                                                                                  | Geprüft<br>16.04.2024 | Jungnickel          |
|                                                                                                                                                              |                                                                                  |                       |                     |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                               | UA    Abt.    Werk    Block    Sachgebiet    lfd. Nr.    Blatt von Blatt    Ind. |                       |                     |
| Ersatz für                                                                                                                                                   |                                                                                  | Ersetzt durch         |                     |





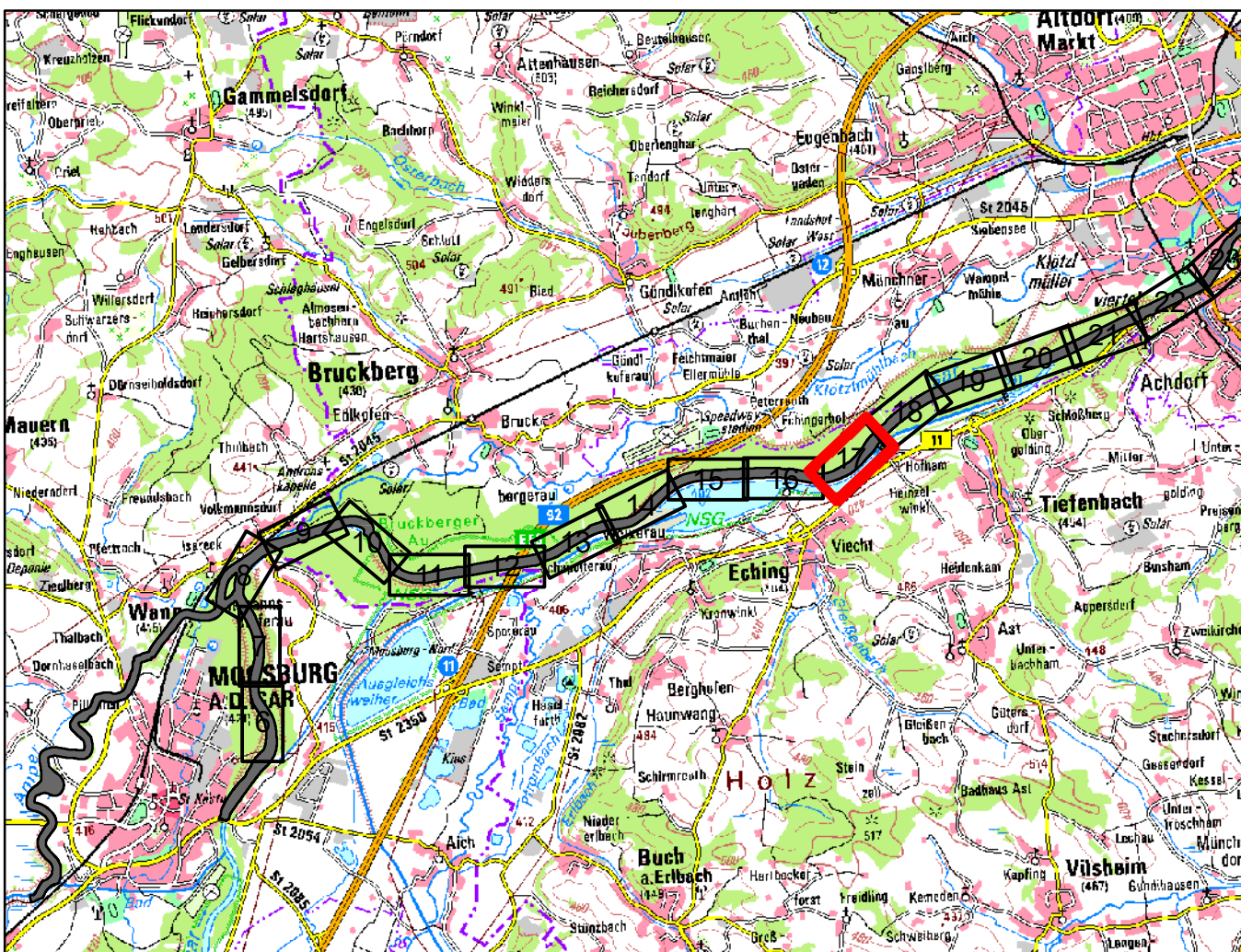
Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell
- Fließgeschwindigkeit [m/s]
  - 0.00 - 0.25
  - 0.25 - 0.50
  - 0.50 - 1.00
  - 1.00 - 1.50
  - 1.50 - 2.00
  - 2.00 - 2.50
  - 2.50 - 3.00
  - 3.00 - 3.50
  - 3.50 - 4.00
  - 4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



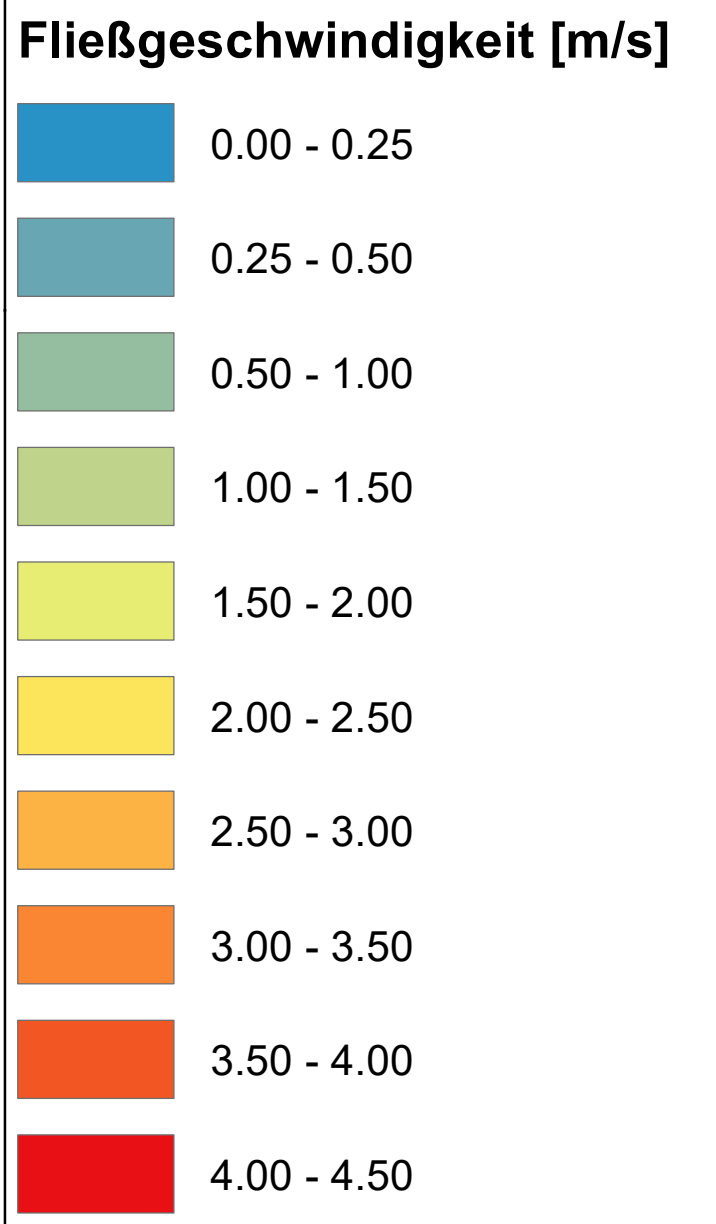
|                                                                                                                                  |                                                      |          |            |            |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|------------|------------|--------------------|
| F                                                                                                                                |                                                      |          |            |            |                    |
| E                                                                                                                                |                                                      |          |            |            |                    |
| D                                                                                                                                |                                                      |          |            |            |                    |
| C                                                                                                                                |                                                      |          |            |            |                    |
| B                                                                                                                                |                                                      |          |            |            |                    |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlrauhheit FKM 91.7-78.4                 |          | 16.04.2024 | Aufleger   |                    |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                                     |          | Datum      | Name       |                    |
|                                                                                                                                  |                                                      |          | AKZ/KKS    |            |                    |
| <b>SWM</b> Stadtwerke München                                                                                                    |                                                      |          |            |            |                    |
| Planersteller                                                                                                                    | SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München |          | Plannummer |            |                    |
|                                                                                                                                  |                                                      |          |            |            | 38232-2-17-v-117 A |
| Werk                                                                                                                             |                                                      | Format A | Maßstab    |            | 1 : 1000           |
| Benennung                                                                                                                        | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                             |          | Datum      | Name       |                    |
|                                                                                                                                  |                                                      |          | 16.04.2024 | Aufleger   |                    |
| Bearb.                                                                                                                           |                                                      |          | 16.04.2024 | Jungnickel |                    |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                                      |          |            |            |                    |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Max} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                      |          |            |            |                    |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   | UA                                                   | Abt.     | Werk       | Block      | Sachgebiet         |
|                                                                                                                                  | 1                                                    | 2        | 3          | 4          | 5                  |
|                                                                                                                                  | 6                                                    | 7        | 8          | 9          | 10                 |
|                                                                                                                                  | 11                                                   | 12       | 13         | 14         | 15                 |
|                                                                                                                                  | 16                                                   | 17       | 18         | 19         | 20                 |
|                                                                                                                                  | 21                                                   | 22       | 23         | 24         | 25                 |
|                                                                                                                                  | 26                                                   | 27       | 28         | 29         | 30                 |
|                                                                                                                                  | 31                                                   | 32       | 33         | 34         | 35                 |
|                                                                                                                                  | 36                                                   |          |            |            |                    |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                                      |          |            |            | Ersetzt durch      |





Legende

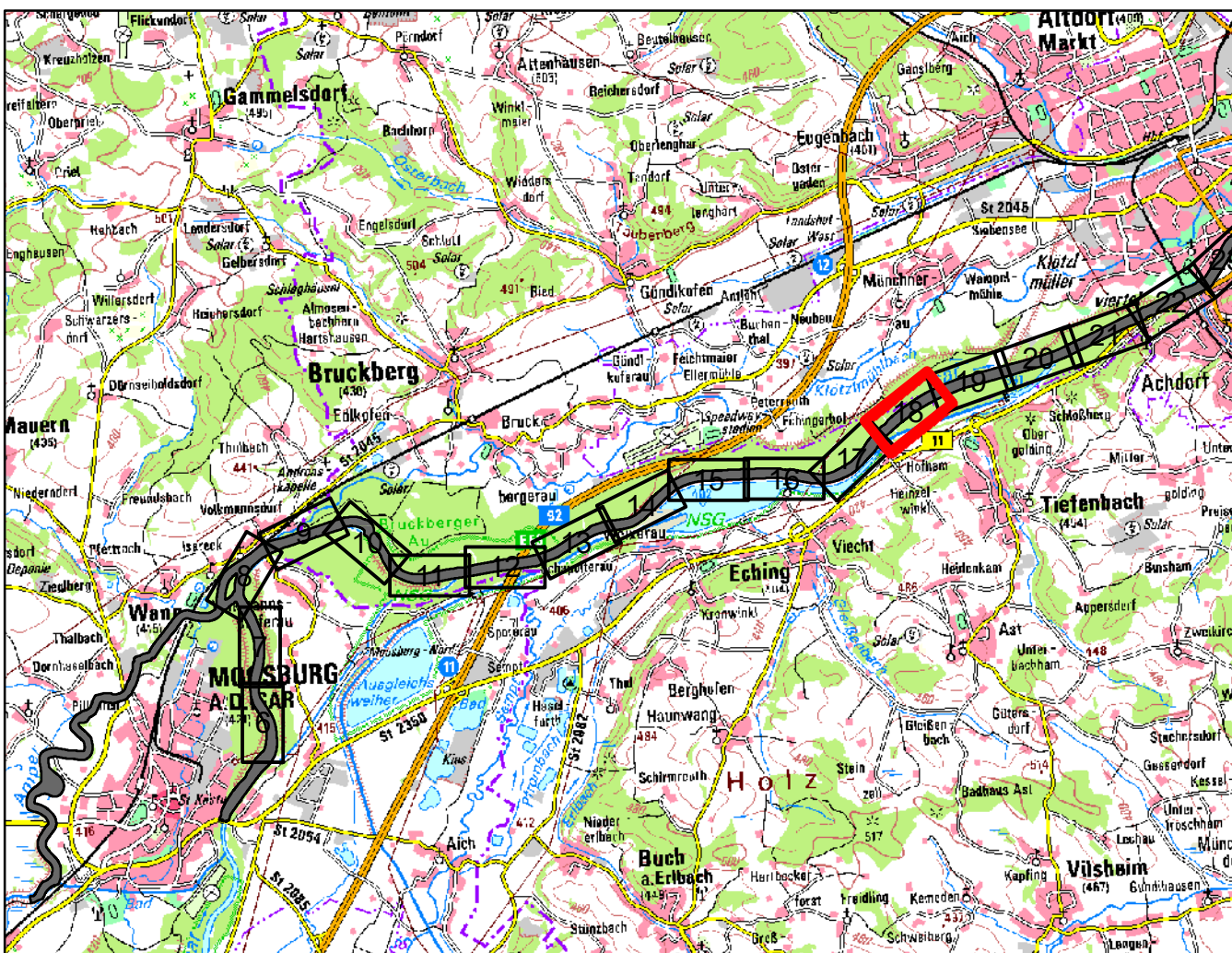
- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell



Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                  |                                      |               |                                  |                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------|-------|
| F                                                                                                                                |                                      |               |                                  |                  |       |
| E                                                                                                                                |                                      |               |                                  |                  |       |
| D                                                                                                                                |                                      |               |                                  |                  |       |
| C                                                                                                                                |                                      |               |                                  |                  |       |
| B                                                                                                                                |                                      |               |                                  |                  |       |
| A                                                                                                                                | Anpassung Sohlrauhheit FKM 91.7-78.4 |               | 16.04.2024                       | Aufleger         |       |
| Index                                                                                                                            | Art der Änderung                     |               | Datum                            | Name             |       |
|                                                                                                                                  |                                      |               |                                  | AKZ/KKS          |       |
| <b>SWM</b> Stadtwerke München                                                                                                    |                                      |               |                                  |                  |       |
| Planersteller  SKI GmbH + Co.KG<br>Lessingstraße 9<br>80336 München                                                              |                                      |               | Plannummer<br>38232-2-17-v-118 A |                  |       |
| Werk A                                                                                                                           |                                      |               | Format A                         | Maßstab 1 : 1000 |       |
| Benennung WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                                               |                                      |               | Datum                            |                  | Name  |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                         |                                      |               | Bearb. 16.04.2024                | Aufleger         |       |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                      |               | Geprüft 16.04.2024               | Jungnickel       |       |
|                                                                                                                                  |                                      |               | Genehm.                          |                  |       |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                   |                                      | UA            | Abt.                             | Werk             | Block |
|                                                                                                                                  |                                      | 1             | 2                                | 3                | 4     |
|                                                                                                                                  |                                      | 5             | 6                                | 7                | 8     |
|                                                                                                                                  |                                      | 9             | 10                               | 11               | 12    |
|                                                                                                                                  |                                      | 13            | 14                               | 15               | 16    |
|                                                                                                                                  |                                      | 17            | 18                               | 19               | 20    |
|                                                                                                                                  |                                      | 21            | 22                               | 23               | 24    |
|                                                                                                                                  |                                      | 25            | 26                               | 27               | 28    |
|                                                                                                                                  |                                      | 29            | 30                               | 31               | 32    |
|                                                                                                                                  |                                      | 33            | 34                               | 35               | 36    |
| Ersatz für                                                                                                                       |                                      | Ersetzt durch |                                  |                  |       |





### Legende

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

#### Fließgeschwindigkeit [m/s]

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

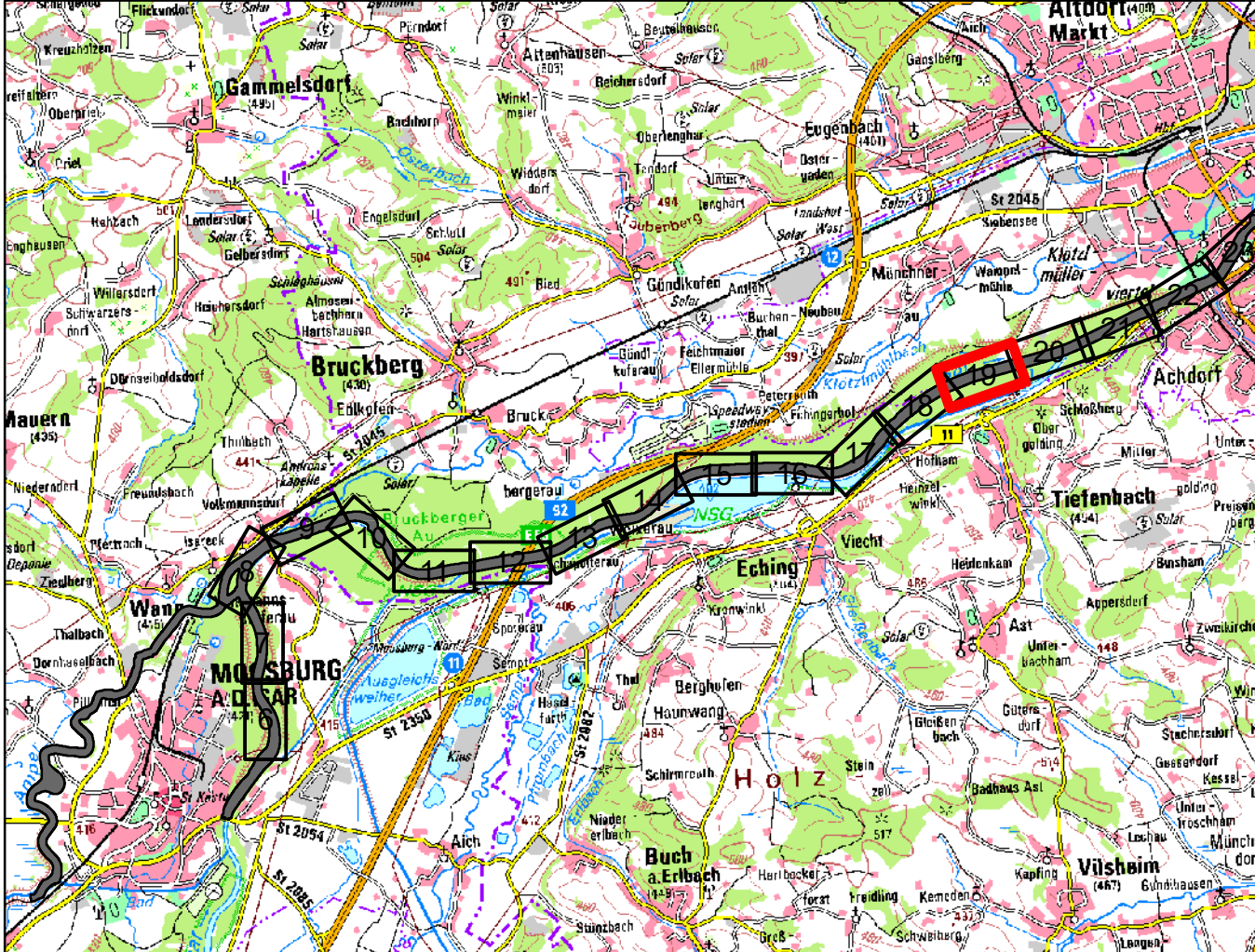
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |                       |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| F                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |                       |                     |
| E                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |                       |                     |
| D                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |                       |                     |
| C                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |                       |                     |
| B                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |                       |                     |
| A                                                                                                                                                                               | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                                  | 16.04.2024            | Aufleger            |
| Index                                                                                                                                                                           | Art der Änderung                                                                                   | Datum                 | Name                |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    | AKZ/KKS               |                     |
| <div><div> Stadtwerke München</div><div>Planersteller<div> SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div><div>Plannummer<br/>38232-2-17-v-119 A</div></div> |                                                                                                    |                       |                     |
| Werk                                                                                                                                                                            |                                                                                                    | Format<br>A           | Maßstab<br>1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                                                       | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                           | Datum                 | Name                |
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    | Bearb.<br>16.04.2024  | Aufleger            |
| Mindestwasserstudie Isar                                                                                                                                                        |                                                                                                    | Geprüft<br>16.04.2024 | Jungnickel          |
| Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Max} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$                                                |                                                                                                    | Genehm.               |                     |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                                                  | UA    Abt.    Werk    Block    Sachgebiet    lfd. Nr.                                              | Blatt von             | Blatt Ind.          |
|                                                                                                                                                                                 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 | V.                    | 1                   |
| Ersatz für                                                                                                                                                                      | Ersetzt durch                                                                                      |                       |                     |





### Legende

- Randbedingungen Zulauf
- Randbedingungen Auslauf
- ◆ Kilometrierung Isar / Amper
- Umgrenzung 2d-Modell

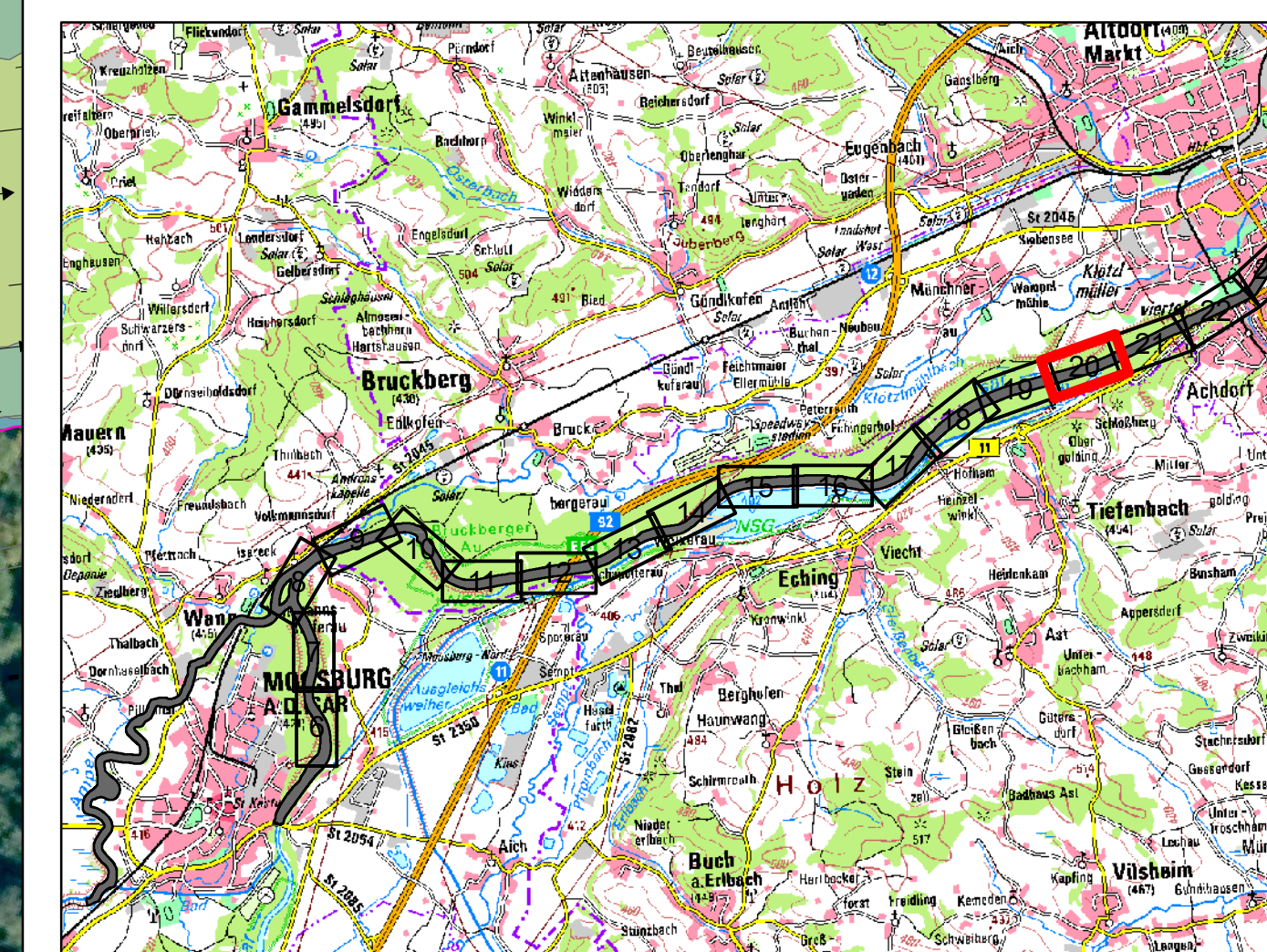
**Fließgeschwindigkeit [m/s]**

- 
- |             |
|-------------|
| 0.00 - 0.25 |
| 0.25 - 0.50 |
| 0.50 - 1.00 |
| 1.00 - 1.50 |
| 1.50 - 2.00 |
| 2.00 - 2.50 |
| 2.50 - 3.00 |
| 3.00 - 3.50 |
| 3.50 - 4.00 |
| 4.00 - 4.50 |

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023

[illegible]





**Legende**

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

**Fließgeschwindigkeit [m/s]**

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

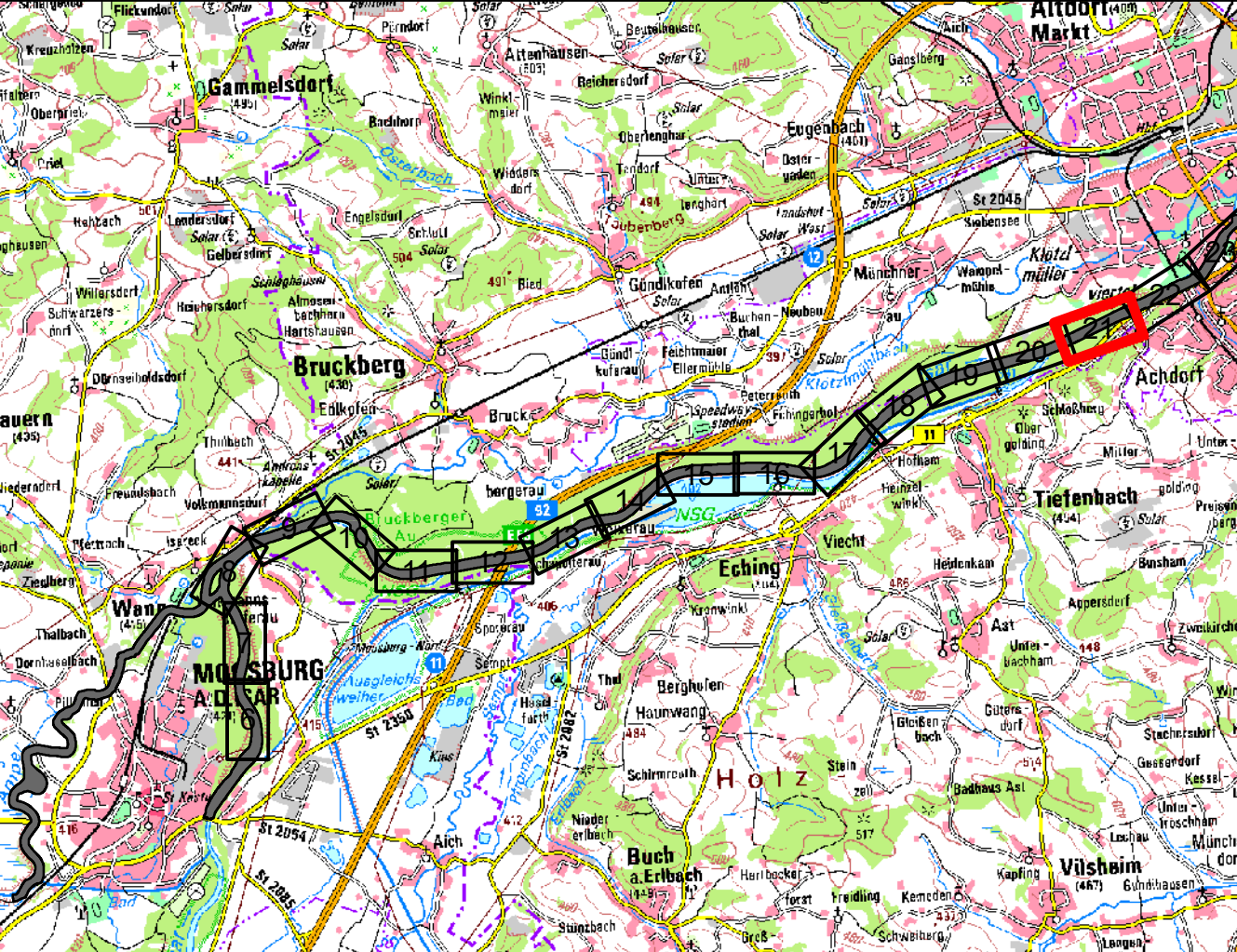
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| F                                                                                                                                                            |                                                                                         |             |                     |
| E                                                                                                                                                            |                                                                                         |             |                     |
| D                                                                                                                                                            |                                                                                         |             |                     |
| C                                                                                                                                                            |                                                                                         |             |                     |
| B                                                                                                                                                            |                                                                                         |             |                     |
| A                                                                                                                                                            | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                       | 16.04.2024  | Auflager            |
| Index                                                                                                                                                        | Art der Änderung                                                                        | Datum       | Name                |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         | AKZ/KKS     |                     |
| <div><div><b>SWM</b></div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                                                |                                                                                         |             |                     |
| Planersteller                                                                                                                                                | <div><div></div><div>SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div> | Plannummer  | 38232-2-17-v-121 A  |
| Werk                                                                                                                                                         |                                                                                         | Format<br>A | Maßstab<br>1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                                    | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                | Datum       | Name                |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         | Bearb.      | Auflager            |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         | Geprüft     | Jungnickel          |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         | Geehm.      |                     |
| Mindestwasserstudie Isar<br>Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                         |             |                     |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                               | UA                                                                                      | Abt.        | Werk                |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             | Block               |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             | Sachgebiet          |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             | lfd. Nr.            |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             | Blatt von Blatt     |
|                                                                                                                                                              |                                                                                         |             | Ind.                |
| Ersatz für                                                                                                                                                   |                                                                                         |             | Ersetzt durch       |





Legende

Randbedingungen Zulauf

Randbedingungen Auslauf

Kilometrierung Isar / Amper

Umgrenzung 2d-Modell

Fließgeschwindigkeit [m/s]

0.00 - 0.25

0.25 - 0.50

0.50 - 1.00

1.00 - 1.50

1.50 - 2.00

2.00 - 2.50

2.50 - 3.00

3.00 - 3.50

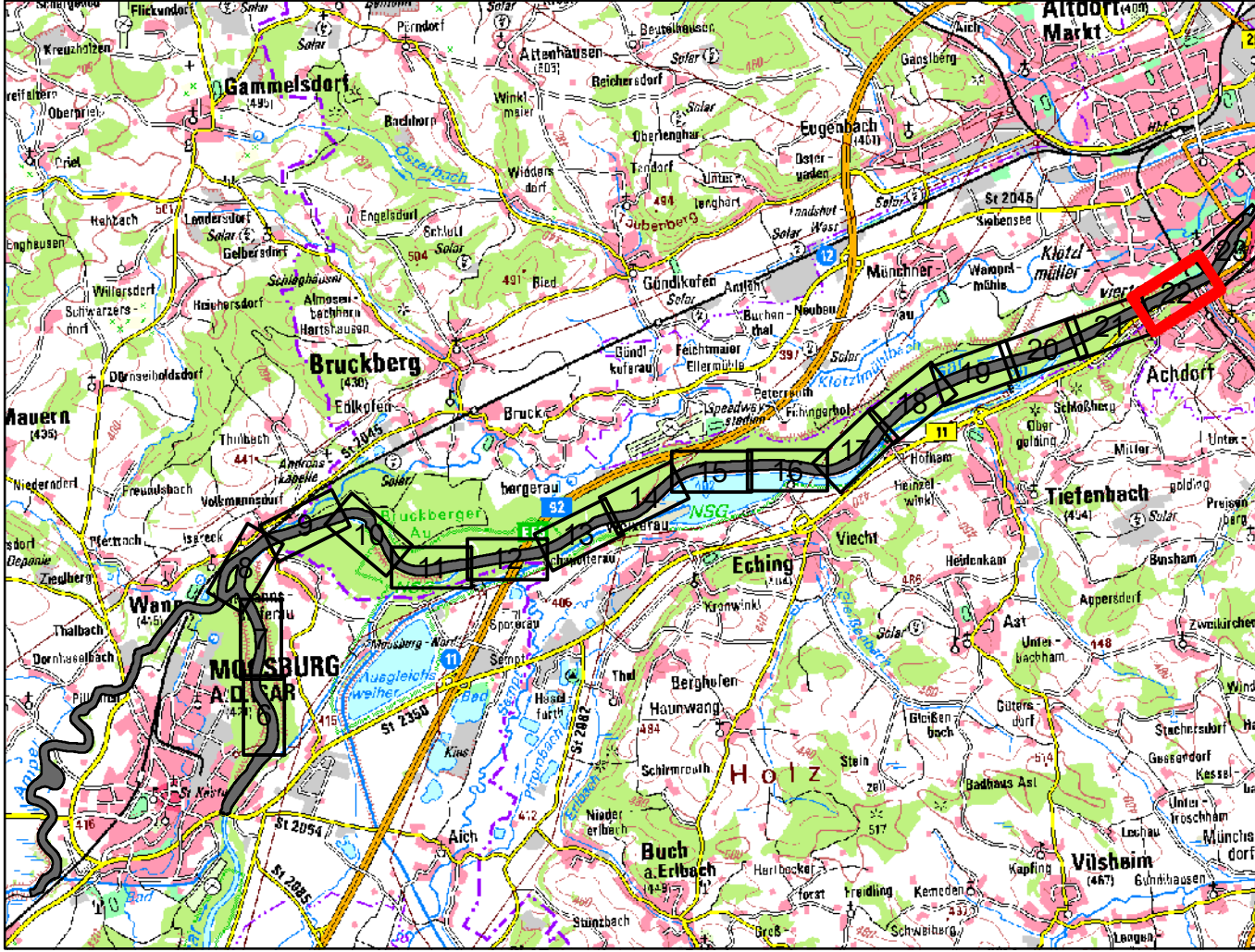
3.50 - 4.00

4.00 - 4.50

Lagebezugssystem:  
ETRS89 / UTM Zone 32N EPSG: 25832

Höhenbezugssystem:  
DHHN2016 (Status 170) EPSG: 7837

Kartengrundlage:  
Orthophotos DOP40 und TK100;  
Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023



|                                                                                                                                                              |                                                                                                    |             |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| F                                                                                                                                                            |                                                                                                    |             |                     |
| E                                                                                                                                                            |                                                                                                    |             |                     |
| D                                                                                                                                                            |                                                                                                    |             |                     |
| C                                                                                                                                                            |                                                                                                    |             |                     |
| B                                                                                                                                                            |                                                                                                    |             |                     |
| A                                                                                                                                                            | Anpassung Sohlraute FKM 91.7-78.4                                                                  | 16.04.2024  | Aufleger            |
| Index                                                                                                                                                        | Art der Änderung                                                                                   | Datum       | Name                |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                    |             | AKZ/KKS             |
| <div><div>SWM</div><div>Stadtwerke München</div></div>                                                                                                       |                                                                                                    |             |                     |
| Planersteller                                                                                                                                                | <div><div><div></div></div><div>SKI GmbH + Co.KG<br/>Lessingstraße 9<br/>80336 München</div></div> | Plannummer  | 38232-2-17-v-122 A  |
| Werk                                                                                                                                                         |                                                                                                    | Format<br>A | Maßstab<br>1 : 1000 |
| Benennung                                                                                                                                                    | WBUP – 2D–Hydraulik Isar                                                                           | Datum       | Name                |
| Bearb.                                                                                                                                                       |                                                                                                    | 16.04.2024  | Aufleger            |
| Geprüft                                                                                                                                                      |                                                                                                    | 16.04.2024  | Jungnickel          |
| Geführt                                                                                                                                                      |                                                                                                    |             |                     |
| Mindestwasserstudie Isar<br>Fließgeschw. $Q_{Isar} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Amper} = 12 \text{ m}^3/\text{s}$ , $Q_{Qek} = 115 \text{ m}^3/\text{s}$ |                                                                                                    |             |                     |
| Zeichnungs-Nr.                                                                                                                                               | UA                                                                                                 | Abt.        | Werk                |
| 1                                                                                                                                                            | 2                                                                                                  | 3           | 4                   |
| 5                                                                                                                                                            | 6                                                                                                  | 7           | 8                   |
| 9                                                                                                                                                            | 10                                                                                                 | 11          | 12                  |
| 13                                                                                                                                                           | 14                                                                                                 | 15          | 16                  |
| 17                                                                                                                                                           | 18                                                                                                 | 19          | 20                  |
| 21                                                                                                                                                           | 22                                                                                                 | 23          | 24                  |
| 25                                                                                                                                                           | 26                                                                                                 | 27          | 28                  |
| 29                                                                                                                                                           | 30                                                                                                 | 31          | 32                  |
| 33                                                                                                                                                           | 34                                                                                                 | 35          | 36                  |
| Ersatz für                                                                                                                                                   |                                                                                                    |             |                     |
| Ersetzt durch                                                                                                                                                |                                                                                                    |             |                     |



