



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Inhaltsverzeichnis der Ausdrucke    | gedruckt am: 12.08.2019 |

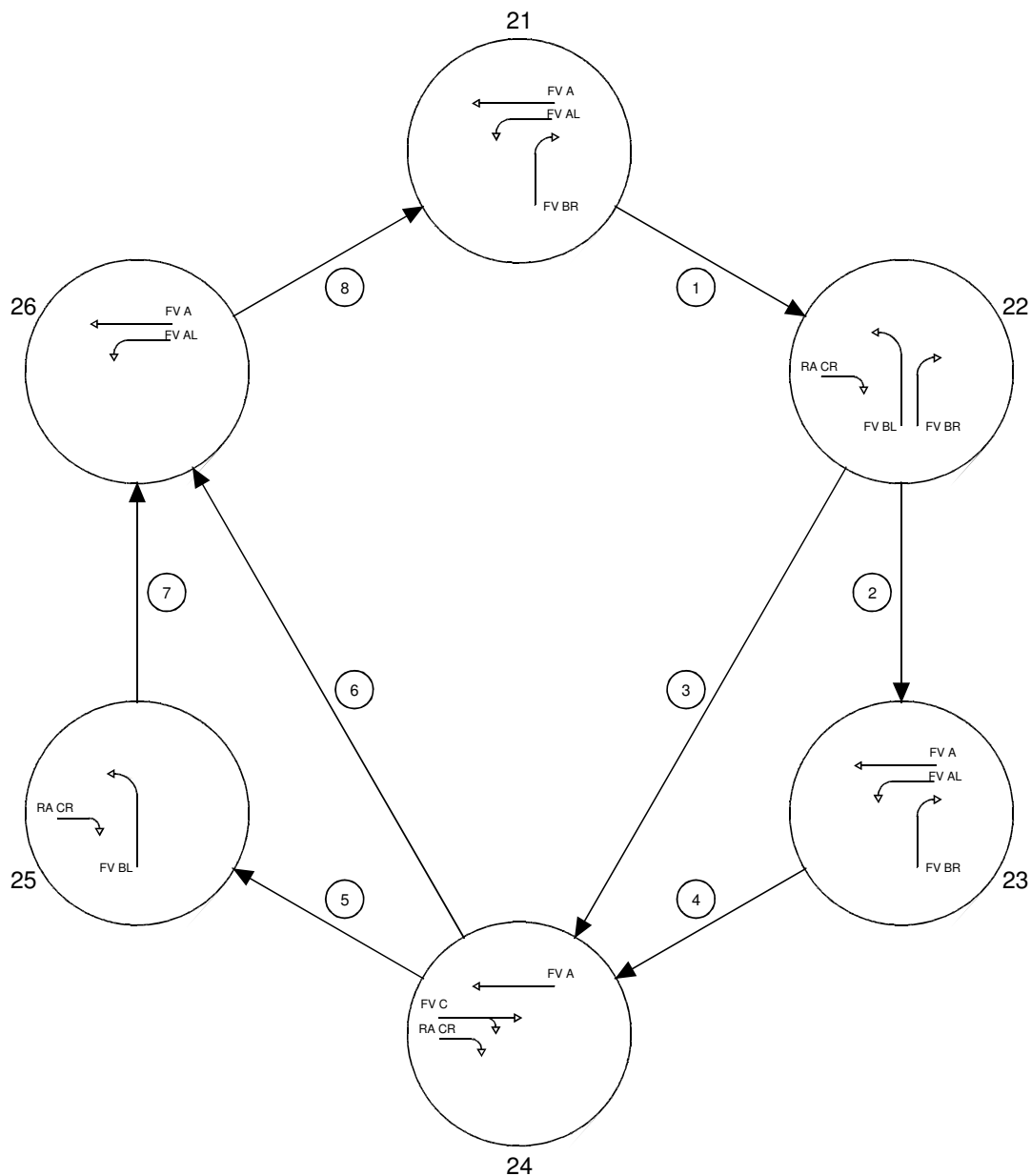
## Inhaltsverzeichnis

| Inhalt                                    | Seite |
|---|-------|
| Phasenfolgeplan                           | 1     |
| Versorgungstabellen für TRELAN            | 2     |
| Ablaufdiagramm                            | 10    |
| Basisdatenliste                           | 26    |
| Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | 28    |
| Zwischenzeiten-Matrix                     | 33    |
| Phasenübergänge                           | 34    |
| T - Zeit - Listen                         | 41    |
| Signalprogramme                           | 42    |
| Einschaltprogramm                         | 49    |
| Ausschaltprogramm                         | 50    |





|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenfolgeplan                     | gedruckt am: 12.08.2019 |



|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Plannummer: /      |   | Geprüft gegen ZWZ-ID: 5 |
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 06.06.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 1 / 50            |



# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## System-Tabelle

|     | JML | JZP | WF | St.-Art | Modul 1 | Modul 2 | Modul 3 | Modul 4 | Modul 5 | Modul 6 | Modul 7  | Modul 8 | Modul 9  | Modul 10 | Modul 11 | Modul 12 | Modul 13 | Modul 14 | Modul 15 | Kommentar              |
|-----|-----|-----|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|
| P1  | 70  | 55  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P2  | 90  | 75  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P3  | 90  | 12  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P4  | 90  | 12  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P5  | 120 | 12  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P6  | 120 | 12  | 2  | 255     | upro(6) | upro(1) | upro(2) | upro(3) | upro(4) | upro(5) | stkt(1)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) | upro(20) | upro(22) | upro(23) | upro(24) | va-Programm            |
| P9  | 0   | 1   | 1  | 255     | upro(6) |         |         |         |         |         | stkt(9)  | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Dauergrünprogramm      |
| P11 | 70  | 55  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(11) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P12 | 90  | 75  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(12) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P13 | 90  | 12  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(13) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P14 | 90  | 12  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(14) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P15 | 120 | 12  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(15) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P16 | 120 | 12  | 1  | 255     | upro(7) |         |         |         |         |         | stkt(16) | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Festzeigersatzprogramm |
| P21 | 0   | 0   | 1  | 255     | upro(6) |         |         |         |         |         |          | upro(8) | upro(17) | upro(18) | upro(19) |          | upro(22) | upro(23) | upro(24) | Standzeitprogramm      |
| P23 | 0   | 0   | 1  | 255     |         |         |         |         |         |         | stkt(23) |         |          |          |          |          |          |          | upro(24) | Einschaltprogramm      |
| P24 | 0   | 1   | 1  | 255     |         |         |         |         |         |         | stkt(24) |         |          |          |          |          |          |          | upro(24) | Ausschaltprogramm      |
| DLT | 2   |     |    |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |          |          |          |          |          |          | Dauer LFIX             |

## Konstanten

| Konst | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P9 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P21 | P23 | P24 | Kommentar |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| k151  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |           |
| k152  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |           |
| k153  | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 0   | 0   |           |
| k154  | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 0   | 0   |           |
| x9999 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 0   | Version   |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## Detektoren

|  | Detektorname | Nummer | Funktion | Üb-Zeit | R-Vektor | Kommentar    |
|--|--------------|--------|----------|---------|----------|--------------|
|  | dal1         | 1      | 3        | 120     |          |              |
|  | dbr1         | 2      | 3        | 120     |          |              |
|  | dbl1         | 3      | 3        | 120     |          |              |
|  | dbl2         | 4      | 3        | 120     |          |              |
|  | dc1          | 5      | 3        | 120     |          |              |
|  | dc2          | 6      | 3        | 120     |          |              |
|  | dc3          | 7      | 3        | 120     |          |              |
|  | deg11        | 8      | 3        | 120     |          | eg11         |
|  | deg12        | 9      | 3        | 120     |          | eg12         |
|  | deg13        | 10     | 3        | 120     |          | eg13         |
|  | deg14        | 11     | 3        | 120     |          | eg14         |
|  | deg15        | 12     | 3        | 120     |          | eg15         |
|  | deg16        | 13     | 3        | 120     |          | eg16         |
|  | deg17        | 14     | 3        | 120     |          | eg17         |
|  | deg18        | 15     | 3        | 120     |          | eg18         |
|  | ddl2         | 16     | 3        | 120     |          | Stauschleife |
|  | mpa1a01      | 17     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a02      | 18     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a03      | 19     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a04      | 20     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a05      | 21     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a06      | 22     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a07      | 23     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a08      | 24     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a09      | 25     | 3        | 120     |          |              |
|  | mpa1a10      | 26     | 3        | 120     |          |              |

|   |              |
|---|--------------|
| Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 3 / 50 |
|---|--------------|

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## Meldepunktpaare

| Mpp   | Anmeldung  | Abmeldung  | Signalgruppe | Fahrzeit | Zeitbereich | P1   | P2   | P3   | P4   | P5   | P6   | P9   | P11  | P12  | P13  | P14  | P15  | P16  | P21  | P23  | P24  | Kommentar |
|-------|------------|------------|--------------|----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| mpp11 | mpa1a01, 0 | mpa1a02, 0 |              | 0        | 0           | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 |           |
| mpp12 | mpa1a03, 0 | mpa1a04, 0 |              | 0        | 0           | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 |           |
| mpp13 | mpa1a05, 0 | mpa1a06, 0 |              | 0        | 0           | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 |           |
| mpp71 | mpa1a07, 0 | mpa1a08, 0 |              | 0        | 0           | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 |           |
| mpp72 | mpa1a09, 0 | mpa1a10, 0 |              | 0        | 0           | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 | 0, 0 |           |

## Logische Bedingungen

| Name | Logische Bedingung | Kommentar       |
|------|--------------------|-----------------|
| I21  | (bd(ddl2)>=10)     | Stauschleife A1 |

## Minimal / Maximal-Zeiten

| Variable    | P1 | P2 | P3  | P4 | P5 | P6 | P9 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P21 | P23 | P24 | Kommentar |
|-------------|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| rtmax(fvbr) | 55 | 45 | 100 | 50 | 0  | 0  | 0  | 60  | 60  | 100 | 50  | 0   | 0   | 100 | 100 | 100 |           |

## Importvariable

|       | Kurz-Name | SA-Nr | Geb-Nr | Gru-Nr | Anl-Nr | Variable | Default-Wert | Eingang | Kommentar |
|-------|-----------|-------|--------|--------|--------|----------|--------------|---------|-----------|
| LSA 1 | LSA-E09   | 5090  | 0      | 0      | 0      |          |              |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50900   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50901   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50902   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50903   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50904   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50905   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50906   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50907   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v50908   | 0            |         |           |
| LSA 2 | LSA-A01   | 1010  | 0      | 0      | 0      |          |              |         |           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## Importvariable

|       | Kurz-Name | SA-Nr | Geb-Nr | Gru-Nr | Anl-Nr | Variable | Default-Wert | Eingang | Kommentar |
|-------|-----------|-------|--------|--------|--------|----------|--------------|---------|-----------|
|       |           |       |        |        |        | v10100   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10101   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10102   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10103   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10104   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10105   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10106   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10107   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10108   | 0            |         |           |
| LSA 3 | LSA-A01b  | 1012  | 0      | 0      | 0      |          |              |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10120   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10121   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10122   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10123   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10124   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10125   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10126   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10127   | 0            |         |           |
|       |           |       |        |        |        | v10128   | 0            |         |           |

## Exportvariable

|  | Variable | Default-Wert | Kommentar |
|--|----------|--------------|-----------|
|  | v7001    | 0            |           |
|  | v7002    | 0            |           |
|  | v7003    | 0            |           |
|  | v7004    | 0            |           |
|  | v7005    | 0            |           |

|   |              |
|---|--------------|
| Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 5 / 50 |
|---|--------------|

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## Exportvariable

| Variable | Default-Wert | Kommentar |
|----------|--------------|-----------|
| v7006    | 0            |           |
| v7007    | 0            |           |
| v7008    | 0            |           |
| v7009    | 0            |           |
| v7010    | 0            |           |
| v7011    | 0            |           |
| v7012    | 0            |           |
| v7013    | 0            |           |
| v7014    | 0            |           |
| v7015    | 0            |           |
| v7016    | 0            |           |
| v10110   | 0            |           |
| v10111   | 0            |           |
| v10112   | 0            |           |
| v10113   | 0            |           |
| v10114   | 0            |           |
| v10115   | 0            |           |
| v10116   | 0            |           |
| v10117   | 0            |           |
| v10118   | 0            |           |



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## STG-Marken-Tabelle

| Index | Name | Kommentar                     |
|-------|------|-------------------------------|
| 1     | eg6  |                               |
| 2     | eg7  |                               |
| 3     | eg32 |                               |
| 4     | ag6  |                               |
| 5     | ag7  |                               |
| 6     | ag21 | Redundanzstörung              |
| 7     | ag22 | Redundanzstörung              |
| 8     | ag23 | Redundanzstörung              |
| 9     | ag24 | Störungsbetrieb bzw. Festzeit |
| 10    | ag25 | Reserve                       |
| 11    | ag26 | Reserve                       |
| 12    | ag27 |                               |
| 13    | ag28 |                               |
| 14    | ag31 |                               |
| 15    | ms60 |                               |
| 16    | ms0  |                               |
| 17    | ms1  |                               |
| 18    | ms2  |                               |
| 19    | ms3  |                               |
| 20    | ms4  |                               |
| 21    | ms5  |                               |
| 22    | ms6  |                               |
| 23    | ms7  |                               |
| 24    | ms8  |                               |
| 25    | ms20 |                               |
| 26    | ms21 |                               |
| 27    | ms22 |                               |





|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## STG-Marken-Tabelle

| Index | Name | Kommentar                    |
|-------|------|------------------------------|
| 28    | ms23 |                              |
| 29    | ms24 |                              |
| 30    | ms25 |                              |
| 31    | ms26 |                              |
| 32    | ms27 |                              |
| 33    | ms28 |                              |
| 34    | ms40 |                              |
| 35    | ms41 |                              |
| 36    | ms42 |                              |
| 37    | ms43 |                              |
| 38    | ms44 |                              |
| 39    | ms45 |                              |
| 40    | ms46 |                              |
| 41    | ms47 |                              |
| 42    | ms48 |                              |
| 43    | m2   | Störungsbetrieb, wenn m2 = 1 |
| 44    | m1   | Phasensteuerung              |
| 45    | m11  | deg11                        |
| 46    | m14  | deg14                        |
| 47    | m12  | deg12                        |
| 48    | m15  | deg15                        |
| 49    | m13  | deg13                        |
| 50    | m16  | deg16                        |
| 51    | m17  | deg17                        |
| 52    | m121 | Anzeige ag21                 |
| 53    | m122 | Anzeige ag22                 |
| 54    | m123 | Anzeige ag23                 |

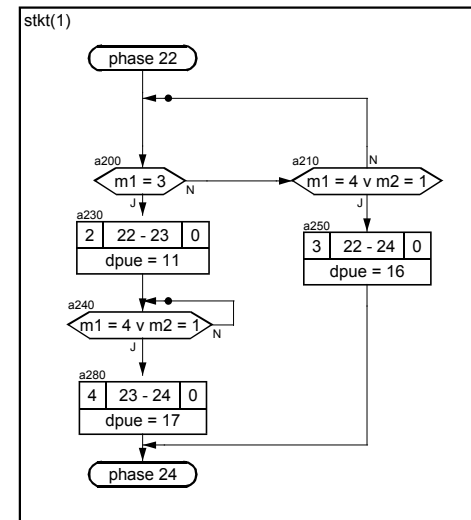
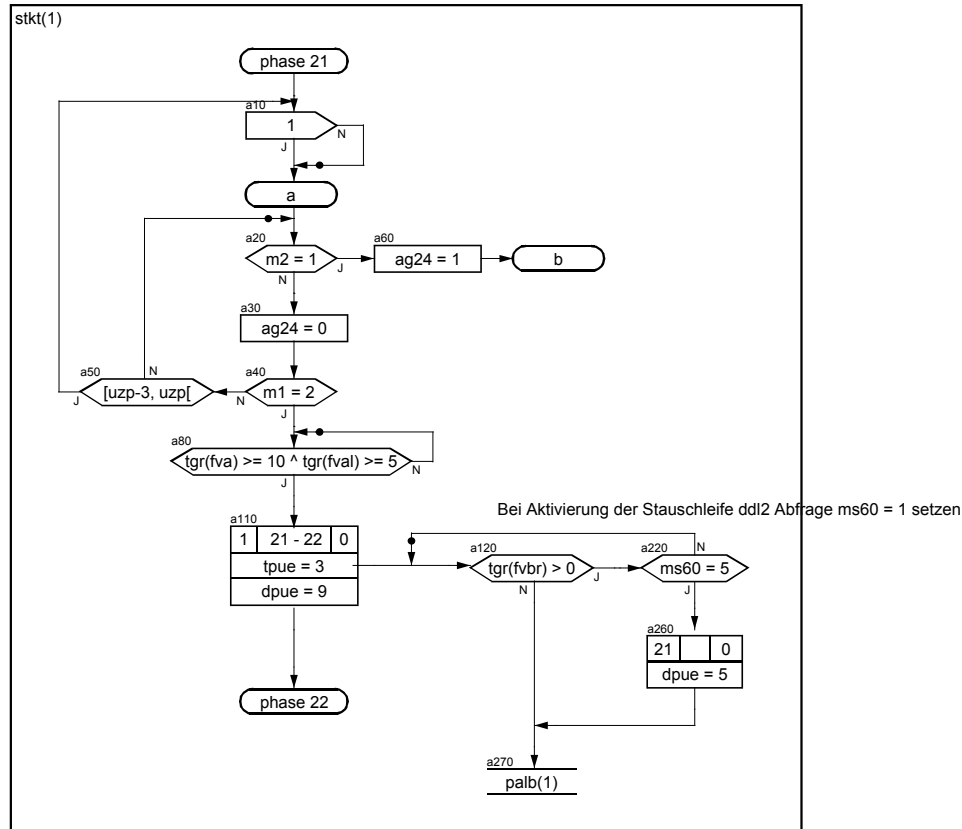
|  |   |              |
|--|---|--------------|
|  | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 8 / 50 |
|--|---|--------------|



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| VLB-Datei: LSA-A01a       | Versorgungstabellen für TRELAN      | gedruckt am: 12.08.2019 |

## STG-Marken-Tabelle

| Index | Name  | Kommentar    |
|-------|-------|--------------|
| 55    | m124  | Anzeige ag24 |
| 56    | m112  |              |
| 57    | m9999 |              |
| 58    | m9016 |              |
| 59    | m9017 |              |
| 60    | m9001 |              |
| 61    | m9022 |              |
| 62    | m9002 |              |
| 63    | m9003 |              |
| 64    | m9004 |              |
| 65    | m9997 |              |





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

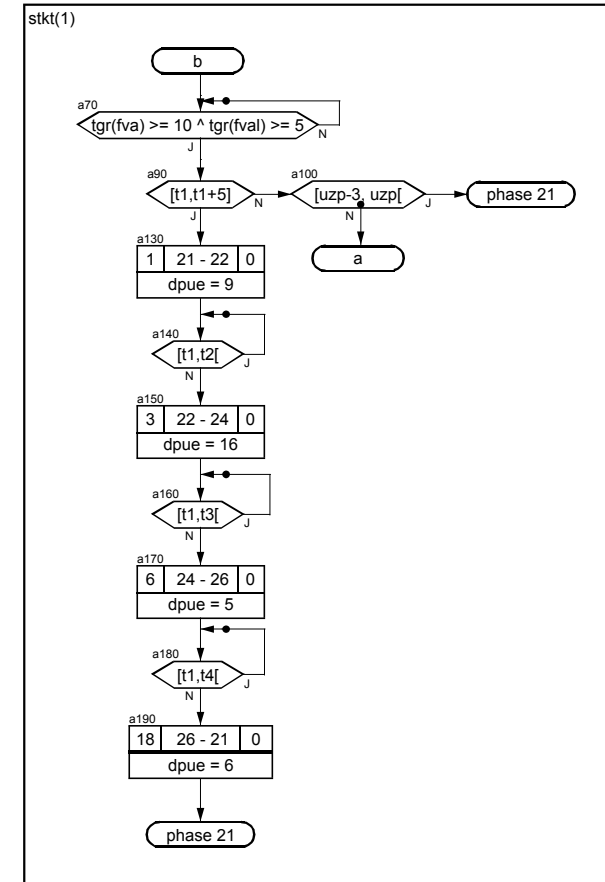
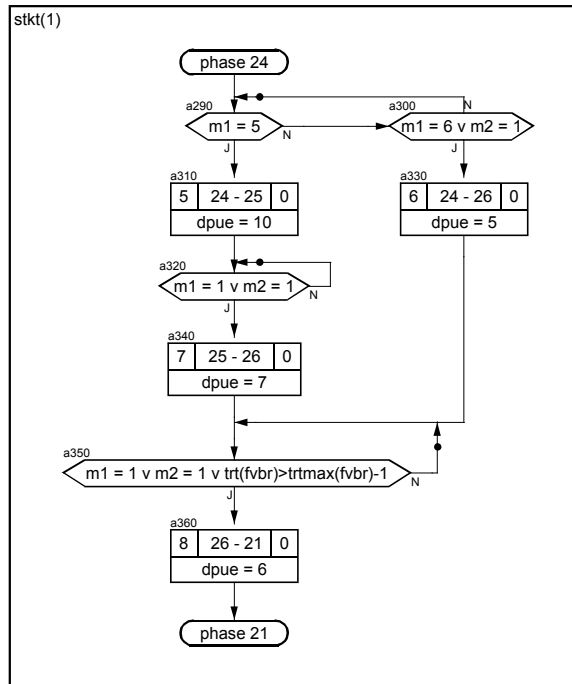
Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm: Südliche Ringstraße / Haunwöhrer Straße

gedruckt am: 12.08.2019





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

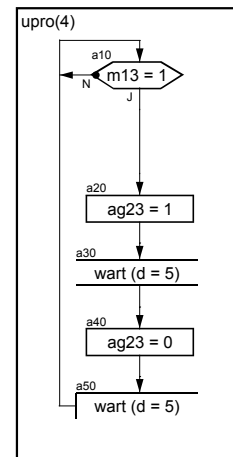
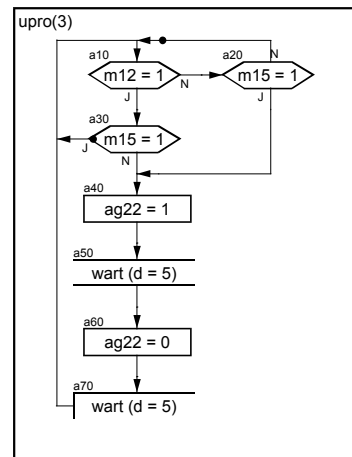
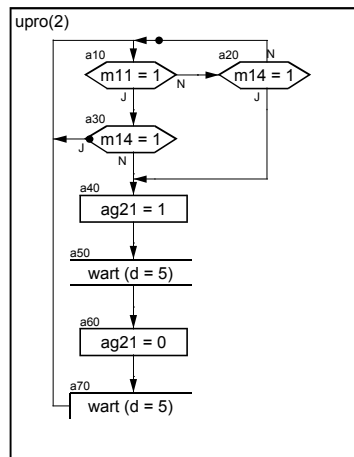
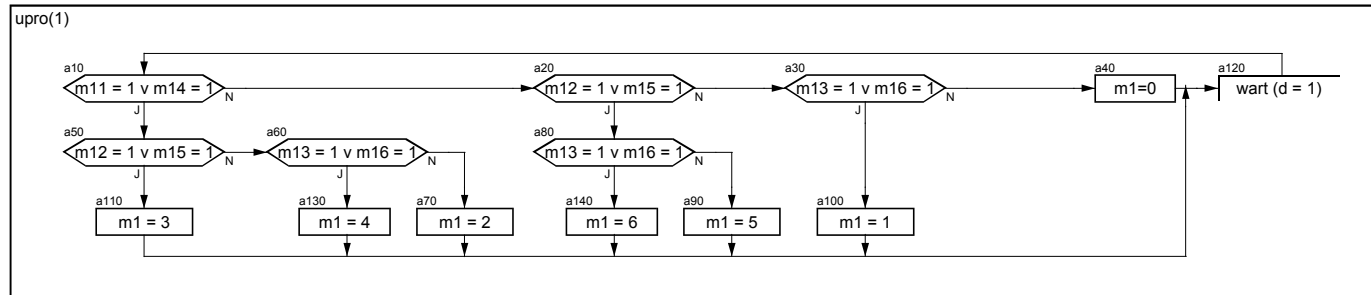
Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

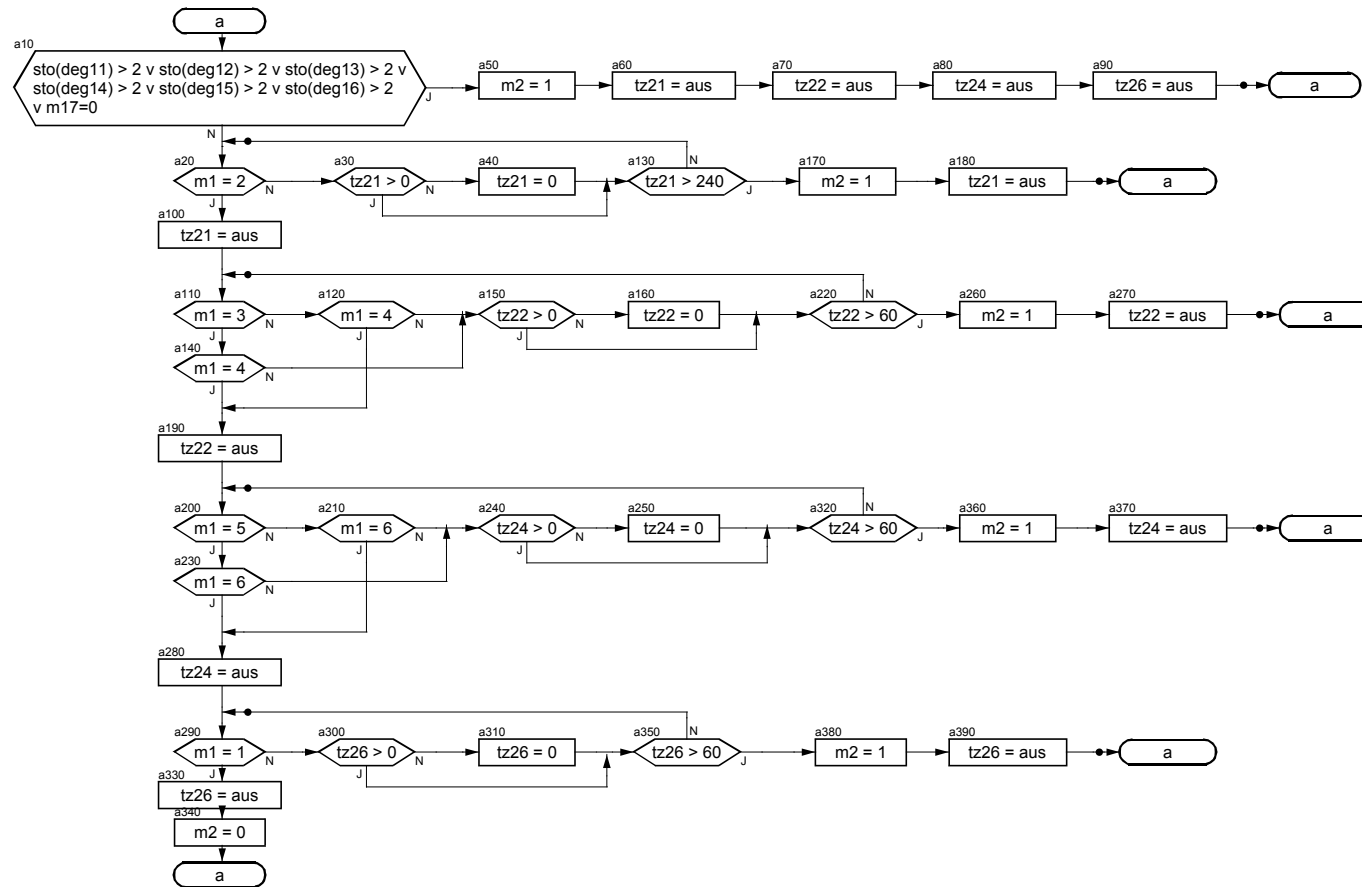
Ablaufdiagramm: Südliche Ringstraße / Haunwöhrer Straße

gedruckt am: 12.08.2019



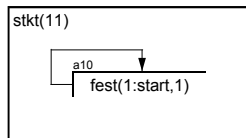


upro(5)

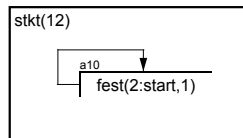




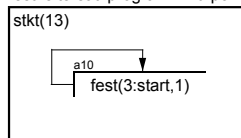
Festzeigersatzprogramm zu p1



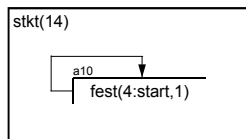
Festzeigersatzprogramm zu p2



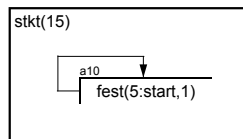
Festzeigersatzprogramm zu p3



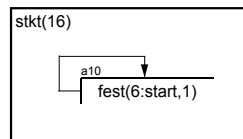
Festzeigersatzprogramm zu p4



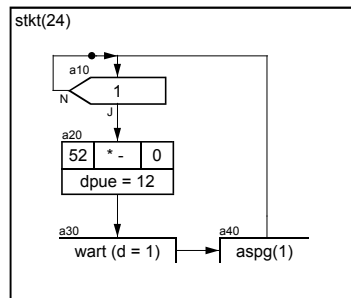
Festzeigersatzprogramm zu p5



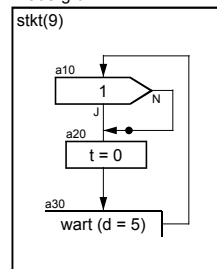
Festzeigersatzprogramm zu p6



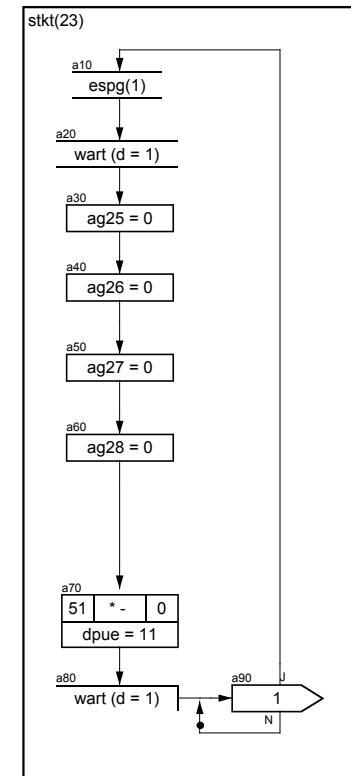
Ausschaltprogramm



Dauergrün



Einschaltprogramm





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

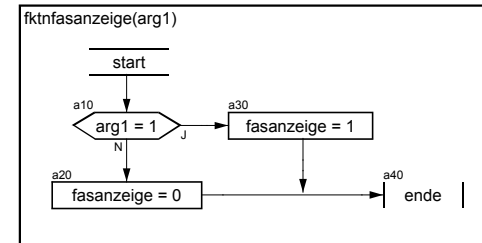
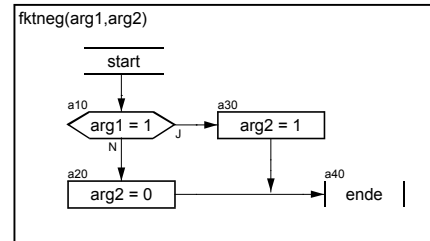
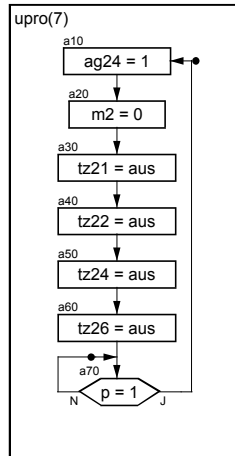
gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

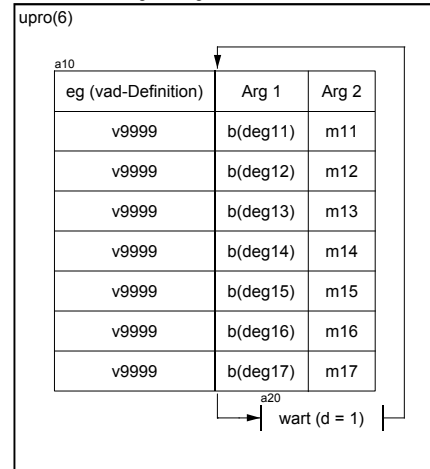
Ablaufdiagramm: Südliche Ringstraße / Haunwöhrer Straße

gedruckt am: 12.08.2019

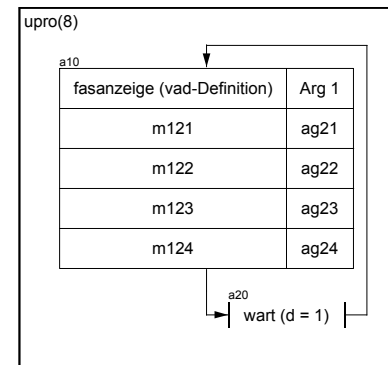
Störungsausgang u.  
tz-Zähler in Festzeit



Markenzuweisung für deg



Übertragung Störungsausgänge ans FAS







Kurzbezeichnung: LSA-A01a

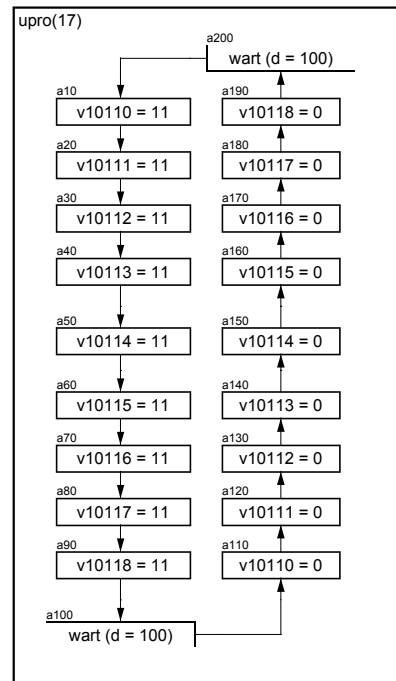
Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

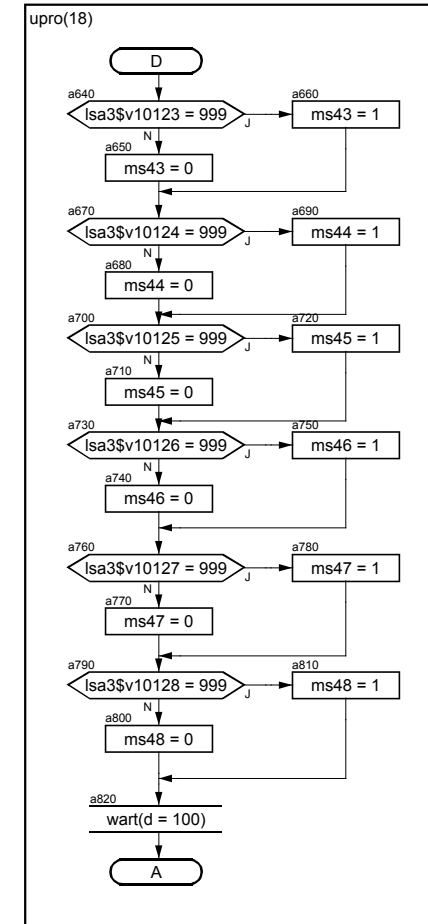
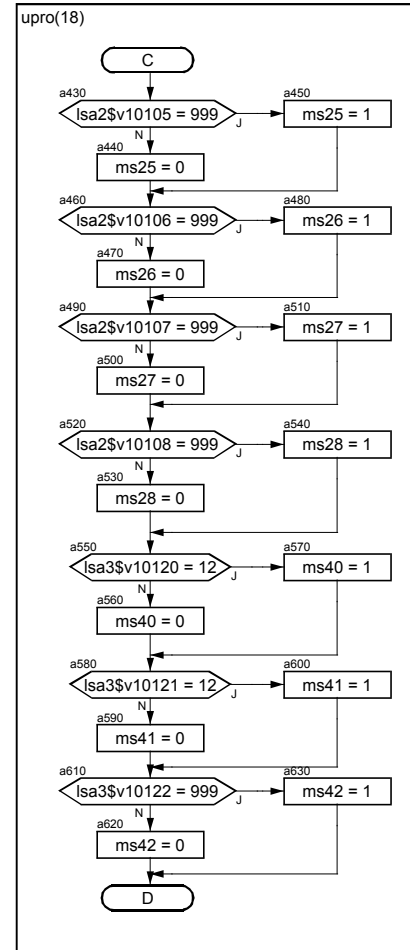
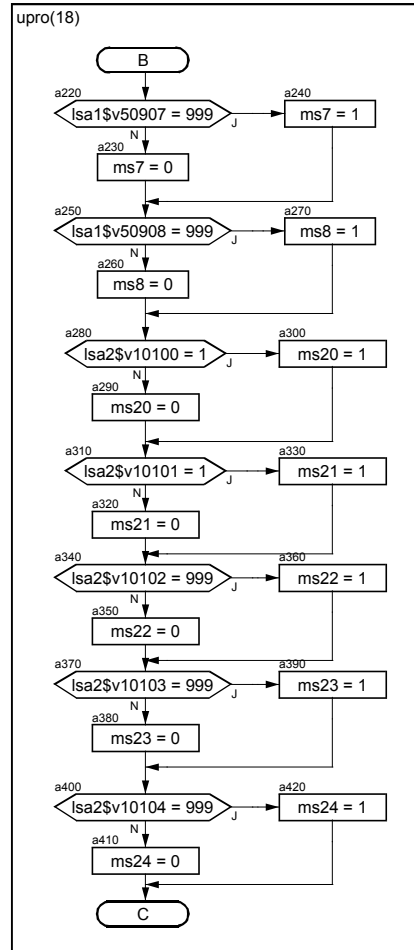
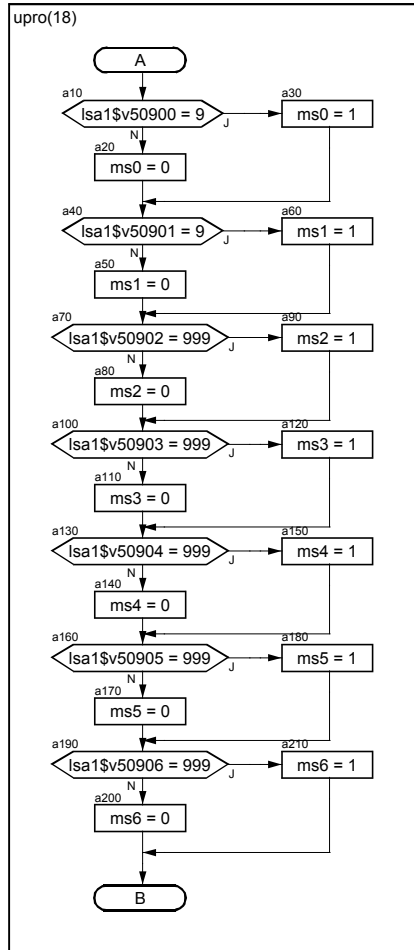
Südliche Ringstr./Haunwörner Straße

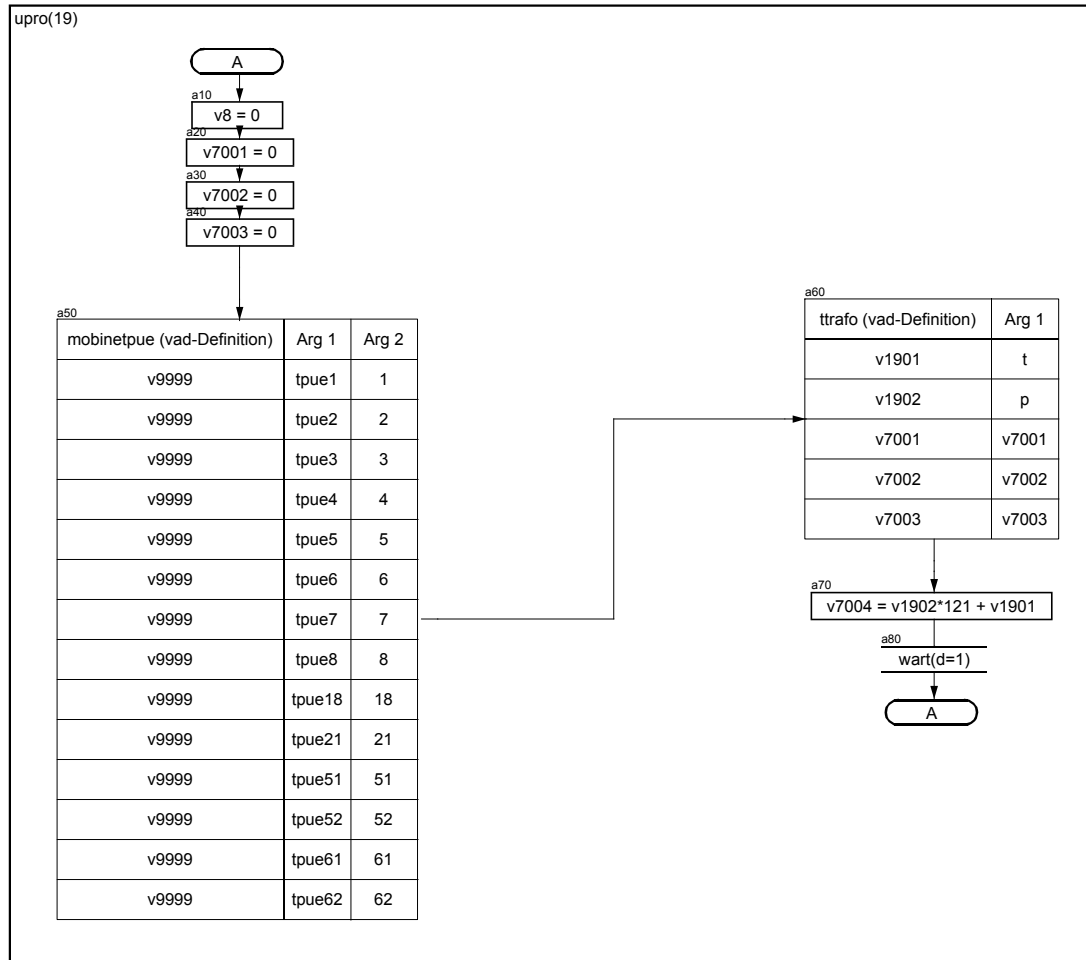
gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019





# INGOLSTADT



Kurzbezeichnung: LSA-A01a

Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

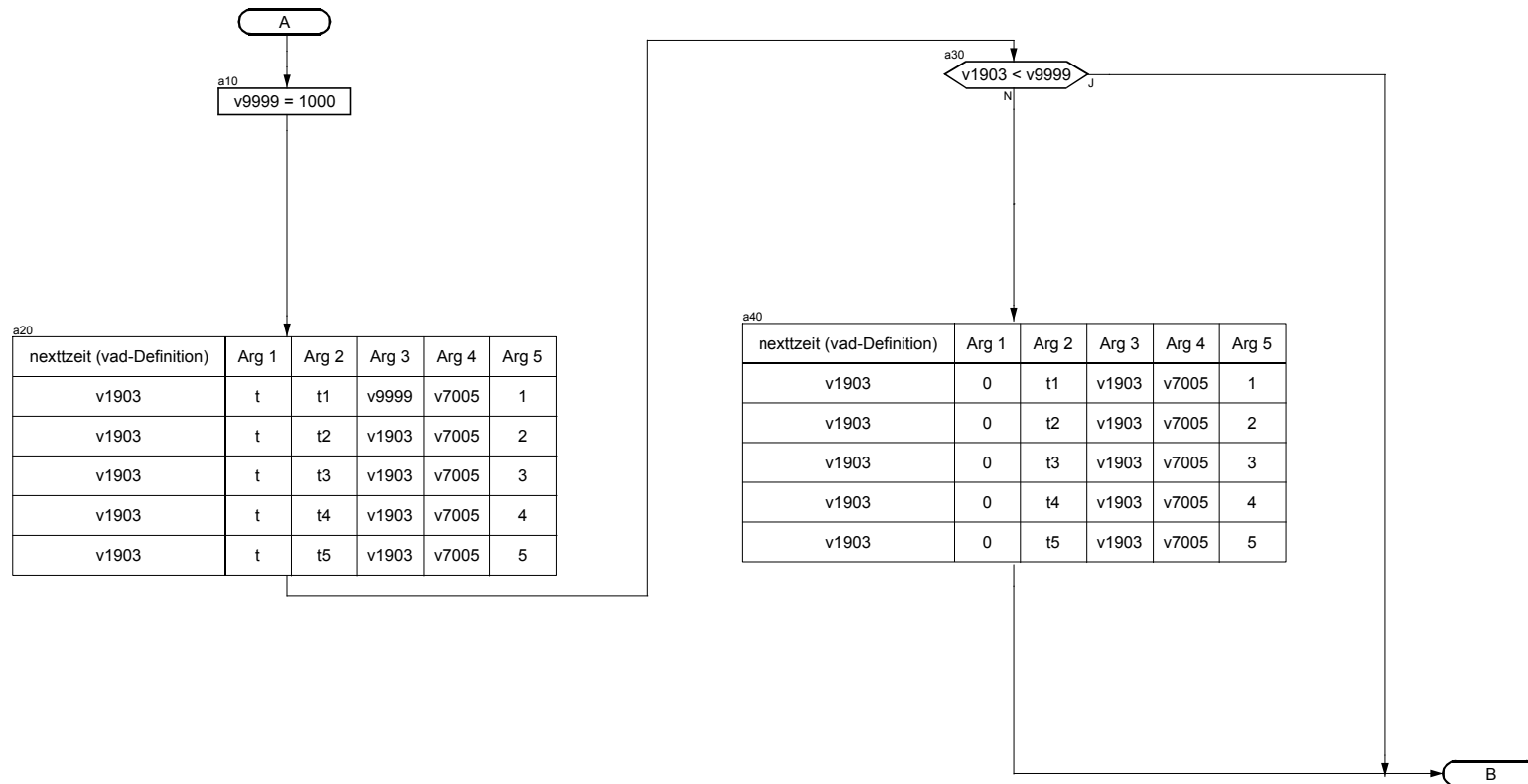
gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019

upro(20)





upro(20)

B

a50

| nextzeit (vad-Definition) | Arg 1 | Arg 2 | Arg 3 | Arg 4 | Arg 5 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| v1906                     | v1903 | t1    | v9999 | v7006 | 1     |
| v1906                     | v1903 | t2    | v1906 | v7006 | 2     |
| v1906                     | v1903 | t3    | v1906 | v7006 | 3     |
| v1906                     | v1903 | t4    | v1906 | v7006 | 4     |
| v1906                     | v1903 | t5    | v1906 | v7006 | 5     |

a70

| nextzeit (vad-Definition) | Arg 1 | Arg 2 | Arg 3 | Arg 4 | Arg 5 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| v1906                     | 0     | t1    | v1906 | v7006 | 1     |
| v1906                     | 0     | t2    | v1906 | v7006 | 2     |
| v1906                     | 0     | t3    | v1906 | v7006 | 3     |
| v1906                     | 0     | t4    | v1906 | v7006 | 4     |
| v1906                     | 0     | t5    | v1906 | v7006 | 5     |

a60  
v1906 < v9999  
J  
N

a80  
wart(d=1)  
A



Kurzbezeichnung: LSA-A01a

Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

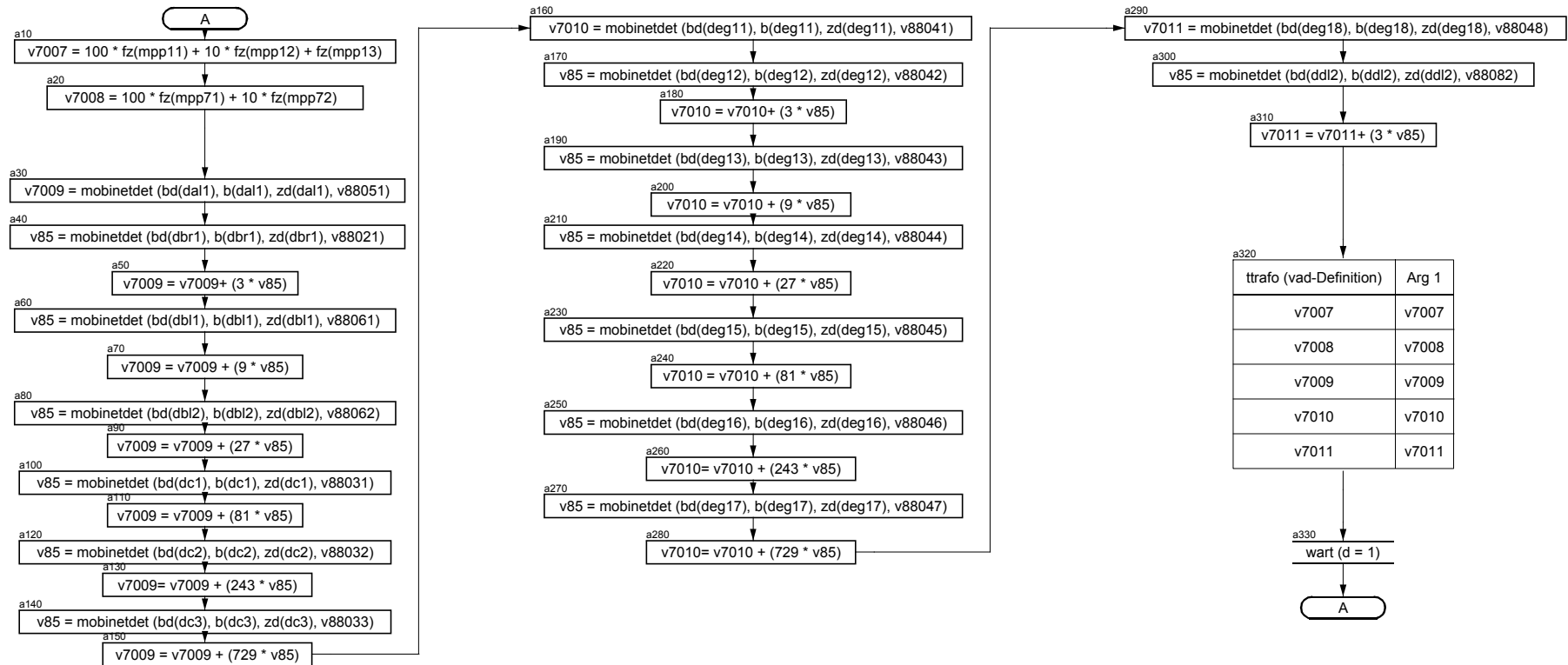
VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019

Mobinet

upro(22)





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

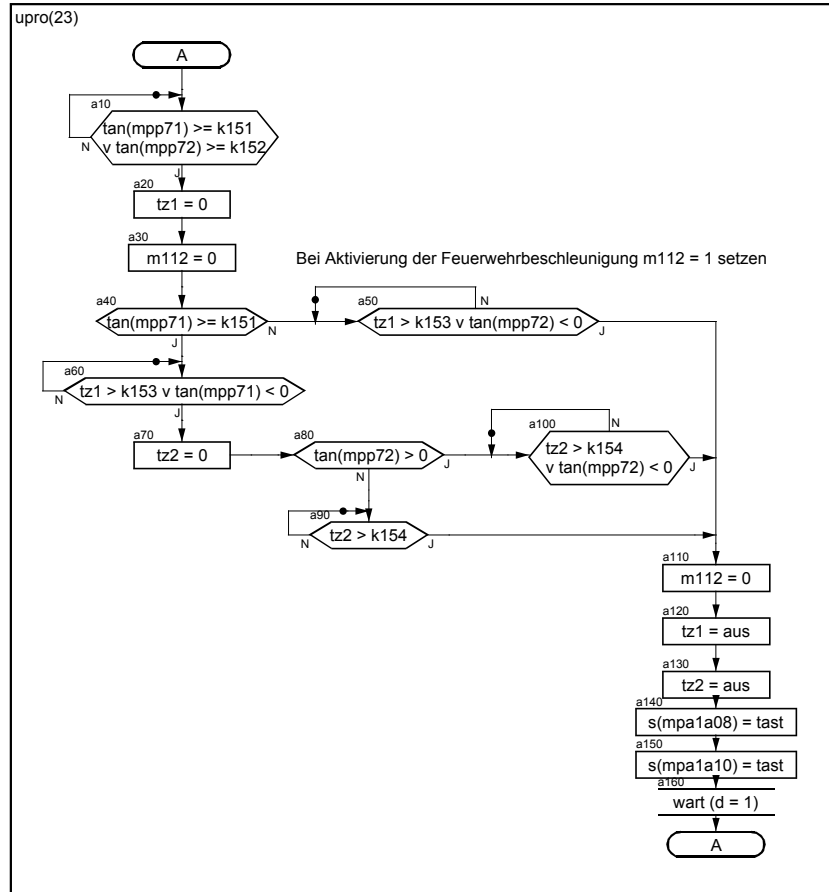
Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

VLB-Datei: LSA-A01a

Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019





Kurzbezeichnung: LSA-A01a

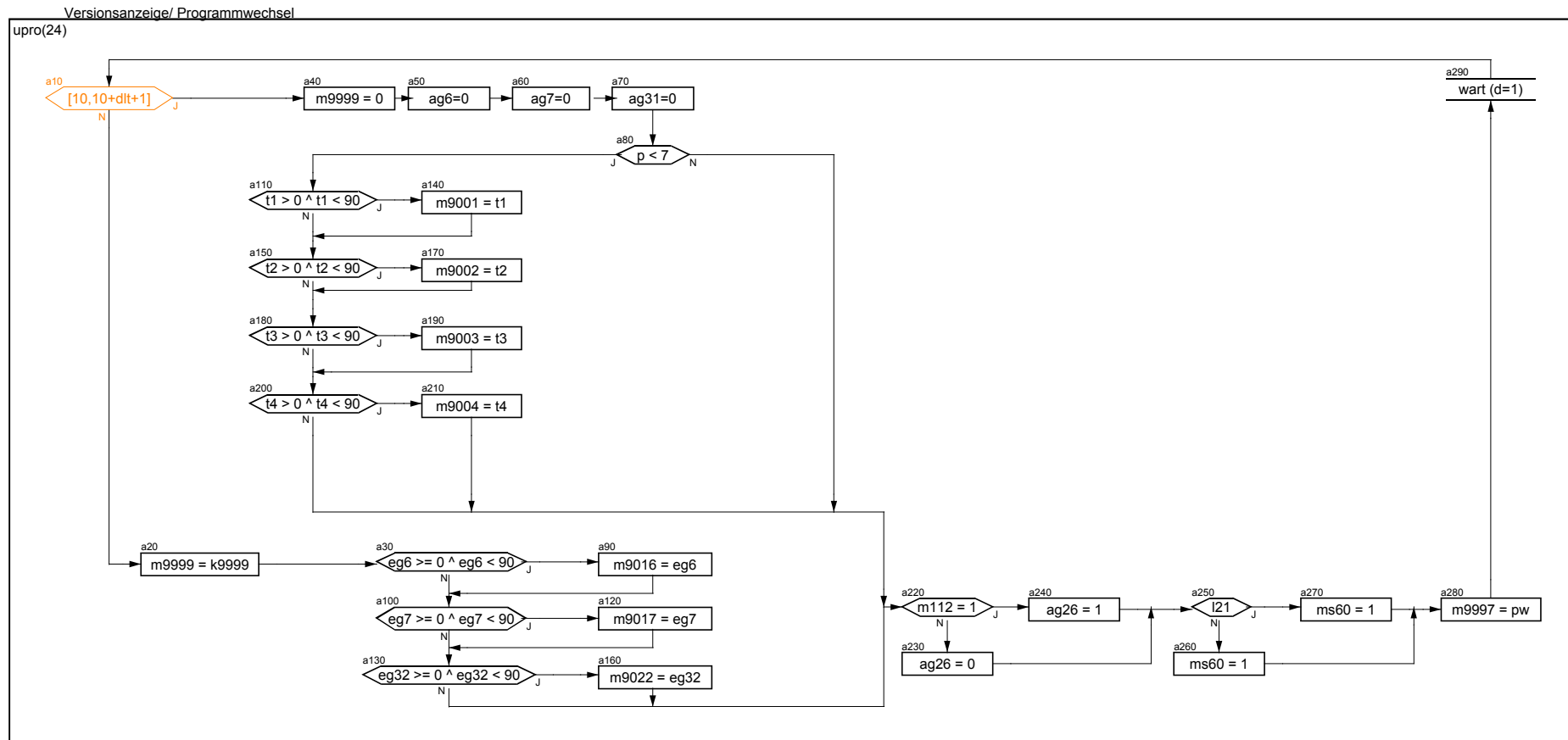
Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

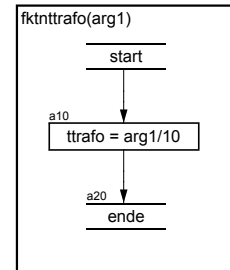
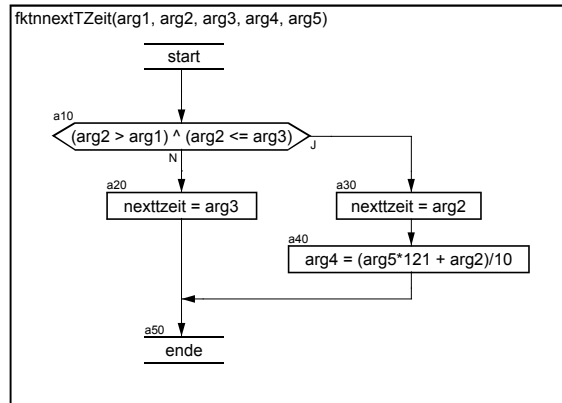
VLB-Datei: LSA-A01a

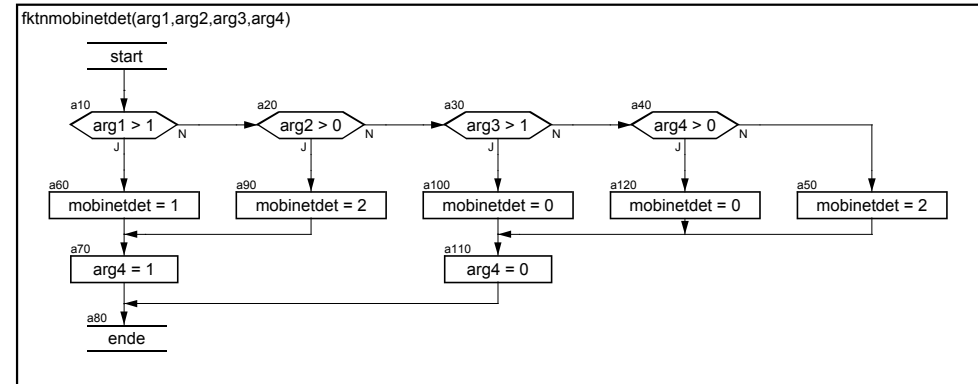
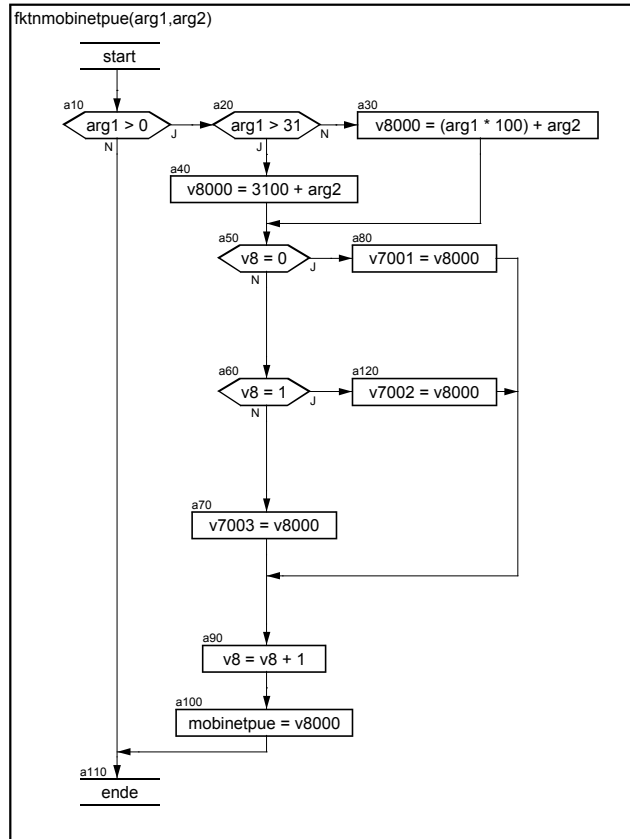
Ablaufdiagramm

gedruckt am: 12.08.2019











|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Basisdatenliste                     | gedruckt am: 12.08.2019 |

|                                     |                      | (Plannummer) |
|-------------------------------------|----------------------|--------------|
| Erstellungsdatum                    | 12.12.2002           |              |
| Ersteller                           | VMG1                 |              |
| Knotennummer                        | 1011                 |              |
| Gebiet                              |                      |              |
| Gruppe                              |                      |              |
| Nummer in der Gruppe                | 0                    |              |
| Welle                               |                      |              |
| Nummer in der Welle                 | 0                    |              |
| Steuergeräte-Typ                    |                      |              |
| Steuergeräte-Hersteller             |                      |              |
| Übergeordnete Steuerungseinrichtung |                      |              |
| Inbetriebnahme am                   |                      |              |
| letzter Umbau am                    |                      |              |
| Zwischenzeiten-Matrix vorhanden     | ja, mit Berechnung / |              |
| bearbeitet von                      | Puritscher           |              |
| bearbeitet am                       | 11.07.2007           |              |
| Lageplandatum                       |                      | /            |
| Signalgruppen                       | 7                    | /            |
| Sonderbefehle                       | 0                    |              |
| Phasen                              | 8                    | /            |
| Phasenübergänge                     | 14                   | /            |
| Signalprogramme (inkl. Varianten)   | 7                    |              |
| Einschaltprogramm                   | 17s                  | /            |
| Ausschaltprogramm                   | 16s                  | /            |
| T-Zeiten                            | vorhanden            |              |





|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Basisdatenliste                     | gedruckt am: 12.08.2019 |

Signalgruppen - Anzahl: 7 - in Klammern: laufende Nummer

|          |           |           |           |          |             |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|-----------|
| FV A (1) | FV AL (2) | FV BR (3) | FV BL (4) | FV C (5) | BU BRes (6) | RA CR (7) |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|-----------|

Signalprogramme: 7 Varianten: 0

|   | Name | Umlauf | geplant | I. Änderung | Inbetriebn | Var./Anforderungsfälle | Plan Nr. |
|---|------|--------|---------|-------------|------------|------------------------|----------|
| 1 | P 1  | 70s    |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 2 | P 2  | 90s    |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 3 | P 3  | 90s    |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 4 | P 4  | 90s    |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 5 | P 5  | 120s   |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 6 | P 6  | 120s   |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |
| 9 | P 9  | 10s    |         | 12.08.2019  |            |                        | /        |

Phasen - Anzahl: 8 - Plan Nr. /

| Nr | Name | Nr | Name | Nr | Name | Nr | Name | Nr | Name | Nr | Name |
|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 1  | 21   | 2  | 22   | 3  | 23   | 4  | 24   | 5  | 25   | 6  | 26   |
| 8  | FW   |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

Phasenübergänge - Anzahl: 14 - Plan Nr. /

|    | von | nach | Kommentar |
|----|-----|------|-----------|
| 1  | 21  | 22   |           |
| 2  | 22  | 23   |           |
| 3  | 22  | 24   |           |
| 4  | 23  | 24   |           |
| 5  | 24  | 25   |           |
| 6  | 24  | 26   |           |
| 7  | 25  | 26   |           |
| 8  | 26  | 21   |           |
| 18 | 26  | 21   |           |
| 21 | *   |      |           |
| 51 | *   |      |           |
| 52 | *   |      |           |
| 61 | *   |      |           |
| 62 | *   |      |           |



# INGOLSTADT



|                           |   |                         |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße       | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | gedruckt am: 12.08.2019 |

| SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr  | HR       | Alles<br>Gelb | Vzul  | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad<br>Ber | fdyn | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|------|------|------|----------|
| FV A       | FV           | 1         | 1 1           | frei     | nein          | 50    | 10           | 1             | 0           | ja          | nie        | nein | nein | nein | 0        |
| Zustand    | Sy.          | Dauer     | Graph.        | Übergang | Sy.           | Dauer | Graph.       | von           | nach        | Zyklus      |            |      |      |      |          |
| g1         | -            | Var.      | Rot           | u1       | +             | 1     | Rot-Gelb     | g1            | f1          | g1          |            |      |      |      |          |
| f1         | =            | Var.      | Grün          | u2       | *             | 3     | Gelb         | f1            | g1          | f1          |            |      |      |      |          |
| a1         |              | Var.      | Aus           |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |
| a2         | X            | Var.      | Gelb blinkend |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |

| SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr  | HR       | Alles<br>Gelb | Vzul  | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad<br>Ber | fdyn | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|------|------|------|----------|
| FV AL      | FV           | 2         | 2 1           | nebenr   | nein          | 50    | 5            | 1             | 0           | ja          | nie        | nein | nein | nein | 0        |
| Zustand    | Sy.          | Dauer     | Graph.        | Übergang | Sy.           | Dauer | Graph.       | von           | nach        | Zyklus      |            |      |      |      |          |
| g1         | -            | Var.      | Rot           | u1       | +             | 1     | Rot-Gelb     | g1            | f1          | g1          |            |      |      |      |          |
| f1         | =            | Var.      | Grün          | u2       | *             | 3     | Gelb         | f1            | g1          | f1          |            |      |      |      |          |
| a1         |              | Var.      | Aus           | u3       | *             | 3     | Gelb         | a1            | g1          |             |            |      |      |      |          |
| a2         | X            | Var.      | Gelb blinkend |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |

| SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr  | HR       | Alles<br>Gelb | Vzul  | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad<br>Ber | fdyn | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|------|------|------|----------|
| FV BR      | FV           | 3         | 3 1           | nebenr   | nein          | 50    | 5            | 1             | 0           | ja          | nie        | nein | nein | nein | 0        |
| Zustand    | Sy.          | Dauer     | Graph.        | Übergang | Sy.           | Dauer | Graph.       | von           | nach        | Zyklus      |            |      |      |      |          |
| g1         | -            | Var.      | Rot           | u1       | +             | 1     | Rot-Gelb     | g1            | f1          | g1          |            |      |      |      |          |
| f1         | =            | Var.      | Grün          | u2       | *             | 3     | Gelb         | f1            | g1          | f1          |            |      |      |      |          |
| a1         | X            | Var.      | Gelb blinkend | u3       | *             | 3     | Gelb         | a1            | g1          |             |            |      |      |      |          |
| a2         |              | Var.      | Aus           |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |

| SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr  | HR       | Alles<br>Gelb | Vzul  | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad<br>Ber | fdyn | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|------|------|------|----------|
| FV BL      | FV           | 4         | 4 1           | nebenr   | nein          | 50    | 5            | 1             | 0           | ja          | nie        | nein | nein | nein | 0        |
| Zustand    | Sy.          | Dauer     | Graph.        | Übergang | Sy.           | Dauer | Graph.       | von           | nach        | Zyklus      |            |      |      |      |          |
| g1         | -            | Var.      | Rot           | u1       | +             | 1     | Rot-Gelb     | g1            | f1          | g1          |            |      |      |      |          |
| f1         | =            | Var.      | Grün          | u2       | *             | 3     | Gelb         | f1            | g1          | f1          |            |      |      |      |          |
| a1         | X            | Var.      | Gelb blinkend | u3       | *             | 3     | Gelb         | a1            | g1          |             |            |      |      |      |          |
| a2         |              | Var.      | Aus           |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |

| SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr  | HR       | Alles<br>Gelb | Vzul  | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad<br>Ber | fdyn | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|------|------|------|----------|
| FV C       | FV           | 5         | 5 1           | frei     | nein          | 50    | 10           | 1             | 0           | ja          | nie        | nein | nein | nein | 0        |
| Zustand    | Sy.          | Dauer     | Graph.        | Übergang | Sy.           | Dauer | Graph.       | von           | nach        | Zyklus      |            |      |      |      |          |
| g1         | -            | Var.      | Rot           | u1       | +             | 1     | Rot-Gelb     | g1            | f1          | g1          |            |      |      |      |          |
| f1         | =            | Var.      | Grün          | u2       | *             | 3     | Gelb         | f1            | g1          | f1          |            |      |      |      |          |
| a1         |              | Var.      | Aus           |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |
| a2         | X            | Var.      | Gelb blinkend |          |               |       |              |               |             |             |            |      |      |      |          |

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 28 / 50           |



# INGOLSTADT



|                           |   |                         |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße       | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | gedruckt am: 12.08.2019 |

|         | SG-<br>Typ | Kana<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr | HR     | Alles<br>Gelb | Vzul | Tmir<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad | fdyn<br>Ber | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|---------|------------|-------------|-----------|--------------|--------|---------------|------|--------------|---------------|-------------|-------------|-----|-------------|------|------|----------|
| BU BRes | BU         | 6           | 6         | 1            | nebenr | nein          | 50   | 0            | 1             | 0           | ja          | nie | nein        | nein | nein | 0        |

| Zustand | Sy. | Dauer | Graph.        | Übergang | Sy. | Dauer | Graph. | von | nach | Zyklus |
|---------|-----|-------|---------------|----------|-----|-------|--------|-----|------|--------|
| g1      | -   | Var.  | Rot           |          |     |       |        |     |      | g1     |
| f1      | =   | Var.  | Grün          |          |     |       |        |     |      | f1     |
| a1      |     | Var.  | Aus           |          |     |       |        |     |      |        |
| a2      | X   | Var.  | Gelb blinkend |          |     |       |        |     |      |        |

|       | SG-<br>Typ | Kanal<br>Nr. | lfd<br>Nr | Teil<br>KnNr | HR     | Alles<br>Gelb | Vzul | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | Tmin<br>aus | ZWZ<br>Bind | Rad | fdyn<br>Ber | EaS  | RaS  | Si<br>Zu |
|-------|------------|--------------|-----------|--------------|--------|---------------|------|--------------|---------------|-------------|-------------|-----|-------------|------|------|----------|
| RA CR | RA         | 7            | 7         | 1            | nebenr | nein          | 50   | 5            | 1             | 0           | ja          | nie | nein        | nein | nein | 0        |

| Zustand | Sy. | Dauer | Graph.        | Übergang | Sy. | Dauer | Graph. | von | nach | Zyklus |
|---------|-----|-------|---------------|----------|-----|-------|--------|-----|------|--------|
| g1      |     | Var.  | Aus           | u1       | *   | 3     | Gelb   | f1  | g1   | g1     |
| f1      | =   | Var.  | Grün          |          |     |       |        |     |      | f1     |
| a1      |     | Var.  | Aus           |          |     |       |        |     |      |        |
| a2      | X   | Var.  | Gelb blinkend |          |     |       |        |     |      |        |

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 29 / 50           |





|                           |   |                         |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße       | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | gedruckt am: 12.08.2019 |

|         | SG | Abschalt-<br>anz<br>vektor | Kammern    | Schaltmuster  | Ausg<br>1/2 | Tel-<br>SG | Rangier-<br>vektor |
|---------|----|----------------------------|------------|---|-------------|------------|--------------------|
| FV A    | 2  | 11 21                      | ro, ge, gr | g1: 1 e0-10, f1: 3 e0-10, a2: 2 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10, 2 e0-10, u2: 2 e0-10              | 99<br>99    | 0          |                    |
| FV AL   | 2  | 11 21                      | ro, ge, gr | g1: 1 e0-10, f1: 3 e0-10, a2: 2 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10, 2 e0-10, u2: 2 e0-10, u3: 2 e0-10 | 99<br>99    | 0          |                    |
| FV BR   | 2  | 11 21                      | ro, ge, gr | g1: 1 e0-10, f1: 3 e0-10, a1: 2 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10, 2 e0-10, u2: 2 e0-10, u3: 2 e0-10 | 99<br>99    | 0          |                    |
| FV BL   | 3  | 11 21                      | ro, ge, gr | g1: 1 e0-10, f1: 3 e0-10, a1: 2 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10, 2 e0-10, u2: 2 e0-10, u3: 2 e0-10 | 99<br>99    | 0          |                    |
| FV C    | 3  | 11 (21&31) 4               | ro, ge, gr | g1: 1 e0-10, f1: 3 e0-10, a2: 2 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10, 2 e0-10, u2: 2 e0-10              | 99<br>99    | 0          |                    |
| BU BRes | 1  |                            | ro, gr     | g1: 1 e0-10, f1: 2 e0-10, a2: 1 e0-5a5-10   | 99<br>99    | 0          |                    |
| RA CR   | 1  |                            | ge, gr     | f1: 2 e0-10, a2: 1 e0-5a5-10<br>u1: 1 e0-10   | 99<br>99    | 0          |                    |

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 30 / 50           |



# INGOLSTADT



|                           |   |                         |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße       | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | gedruckt am: 12.08.2019 |

|         | SG-<br>Typ | Kana<br>Nr. | Teil<br>KnNr | HR     | Vzul | Rot-<br>Gelb | Tmin<br>frei | Tmin<br>sperr | SG<br>anz | ZWZ Rad<br>Bind | fdyn EaS<br>Ber | RaS  | Si<br>Zu |
|---------|------------|-------------|--------------|--------|------|--------------|--------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------|------|----------|
| FV A    | FV         | 1           | 1            | frei   | 50   | 1 3          | 10           | 1             | 2         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| FV AL   | FV         | 2           | 1            | nebenr | 50   | 1 3          | 5            | 1             | 2         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| FV BR   | FV         | 3           | 1            | nebenr | 50   | 1 3          | 5            | 1             | 2         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| FV BL   | FV         | 4           | 1            | nebenr | 50   | 1 3          | 5            | 1             | 3         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| FV C    | FV         | 5           | 1            | frei   | 50   | 1 3          | 10           | 1             | 3         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| BU BRes | BU         | 6           | 1            | nebenr | 50   | 0 0          | 0            | 1             | 1         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |
| RA CR   | RA         | 7           | 1            | nebenr | 50   | 0 3          | 5            | 1             | 1         | ja nie          | nein nein       | nein | 0        |

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 31 / 50           |







|                           |   |                         |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße       | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalgruppendaten (Mit Direktversorgung) | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppentypen        |   |                       |
|---------------------------|---|-----------------------|
| FV Fahrverkehr            | RA Rechtsabbieger                       | LA Linksabbieger      |
| DN Diagonalgrünpfeil      | DB Blinker zu DN                        |                       |
| RD Radfahrer              | FG Fußgänger                            | FB Blindensensor      |
| BU Linienbusse            | BP Permissivsignal                      | BA Abfertigungssignal |
| ST Straßenbahnen          | SP Permissivsignal                      | SA Abfertigungssignal |
| BL Blinker/Doppelblinker  |   |                       |
| SO Sondersignal           | SQ Sondersignal (Quittierung)           |                       |
| GS Geschwindigkeitssignal | GD Zweites Geschwindigkeitssignal zu GS |                       |

| Abkürzungen |   |
|-------------|---|
| SG-Typ      | Signalgruppentyp laut obiger Tabelle  |
| Teil KnNr   | Teilknotennummer der Signalgruppe   |
| HR          | Haupttrichtung, frei = HR frei, gesp. = HR gesperrt, nebenr = Nebenrichtung |
| Alles Gelb  | Signalgruppen blinken bei Anlage-Aus (Sonder)                               |
| Vzul        | Zulässige Geschwindigkeit (km/h)  |
| Tmin frei   | Mindestfreigabezeit (s)   |
| Tmin sperr  | Mindestgesperrtzeit (s)   |
| Tmin aus    | Mindestauszeit (s)  |

| Parameter zur Zwischenzeiten-Berechnung |   |
|---|---|
| ZWZ Bind                                | Zwischenzeitenbindung   |
| Rad                                     | Radfahrerberücksichtigung (FV-DN-RA-LA),<br>fallweise = Radfahrer können mit Fahrverkehr gemeinsam gesteuert werden |
| fdyn Ber                                | ZWZ-Berechnung nach fahrdynamischem Ansatz  |
| EaS                                     | Einfahren aus dem Stand (nur BU/ST), d = fahrdyn. Berechnung  |
| RaS                                     | Räumen aus dem Stand (nur BU/ST), d = fahrdyn. Berechnung, p = Parallelrechnung                                     |
| SiZu                                    | Sicherheitszuschlag in Sekunden für DN-Signal   |

| Direktversorgung |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Sy.              | Symbolisches Bild für Export     |
| SG anz.          | Anzahl der Signalgeber           |
| Ausg             | Ausgangsnummern der Signalgruppe |
| Tel-SG           | Telegrammnummer der Signalgruppe |

|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: VMG1 |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
| Geändert von: VMG1 |   | Geändert am: 12.08.2019 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 32 / 50           |



# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Zwischenzeiten-Matrix               | gedruckt am: 12.08.2019 |

Zeilenüberschrift: räumender Verkehrsstrom

Spaltenüberschrift: einfahrender Verkehrsstrom

|         | FV<br>A | FV<br>AL | FV<br>BR | FV<br>BL | FV<br>C | BU<br>BR<br>es | RA<br>CR |
|---------|---------|----------|----------|----------|---------|----------------|----------|
| FV A    |         |          |          | 4        |         |                |          |
| FV AL   |         |          |          | 4        | 7       |                | 7        |
| FV BR   |         |          |          |          | 4       |                |          |
| FV BL   | 7       | 6        |          |          | 5       |                |          |
| FV C    |         | 4        | 6        | 5        |         |                |          |
| BU BRes |         |          |          |          |         |                |          |
| RA CR   |         | 4        |          |          |         |                |          |

|    |                            |
|----|----------------------------|
|    |                            |
|    | Diagonale                  |
|    | Zwischenzeit nicht möglich |
|    | Zwischenzeit ist möglich   |
| xx | Zwischenzeit ist versorgt  |
| xx | Zwischenzeit mit Schutz    |
|    | Symmetriefehler            |
| xx | Bedingt verträglich        |

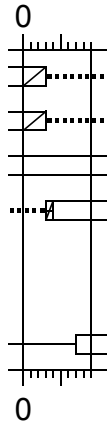
|                          |   |                         |
|--------------------------|---|-------------------------|
| Plannummer: /            |   | ZWZ-ID: 5               |
| Erstellt von: MÖNNICH    |   | Erstellt am: 12.02.01   |
| Geändert von: Puritscher |   | Geändert am: 11.07.2007 |
|                          | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 33 / 50           |



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

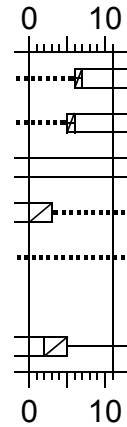
Nr. 1, Dauer = 9 s  
von Phase 21 nach Phase 22

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | 0   |
| FV AL        | --- | 0   |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | 4   | --- |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | 7   | --- |



Nr. 2, Dauer = 11 s  
von Phase 22 nach Phase 23

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | 7   | --- |
| FV AL        | 6   | --- |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | --- | 0   |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | 2   |

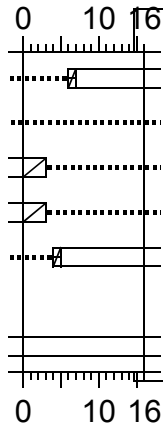




|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

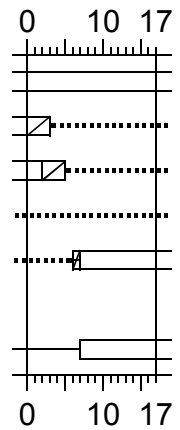
Nr. 3, Dauer = 16 s  
von Phase 22 nach Phase 24

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | 7   | --- |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | --- | 0   |
| FV BL        | --- | 0   |
| FV C         | 5   | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |



Nr. 4, Dauer = 17 s  
von Phase 23 nach Phase 24

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | 0   |
| FV BR        | --- | 2   |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | 7   | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | 7   | --- |

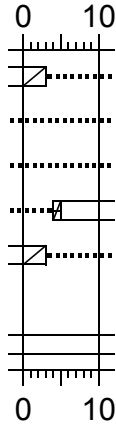




|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

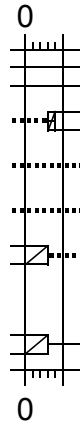
Nr. 5, Dauer = 10 s  
von Phase 24 nach Phase 25

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | 0   |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | 5   | --- |
| FV C         | --- | 0   |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |



Nr. 6, Dauer = 5 s  
von Phase 24 nach Phase 26

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | 4   | --- |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | 0   |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | 0   |

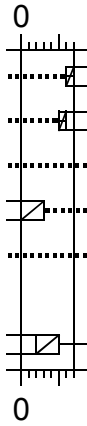




|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

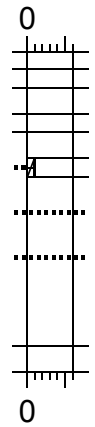
Nr. 7, Dauer = 7 s  
von Phase 25 nach Phase 26

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | 7   | --- |
| FV AL        | 6   | --- |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | --- | 0   |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | 2   |



Nr. 8, Dauer = 6 s  
von Phase 26 nach Phase 21

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | 1   | --- |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |

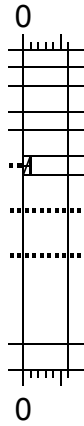




|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

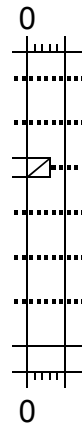
Nr. 18, Dauer = 6 s  
von Phase 26 nach Phase 21

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | 1   | --- |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |



Nr. 21, Dauer = 5 s  
ohne Phasennummern

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | --- | 0   |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |

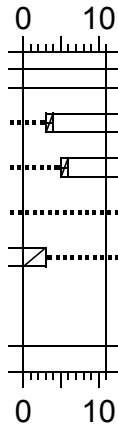




|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

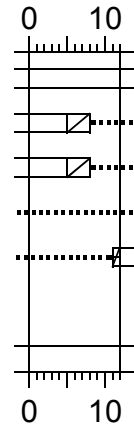
Nr. 51, Dauer = 11 s  
ohne Phasennummern

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | 4   | --- |
| FV BR        | 6   | --- |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | 0   |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |



Nr. 52, Dauer = 12 s  
ohne Phasennummern

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | 5   |
| FV BR        | --- | 5   |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | 12  | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |







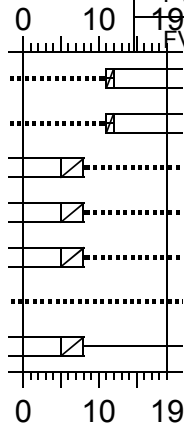
|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Phasenübergang                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

**ACHTUNG:** Das Dokument enthält  
sicherheitstechnisch relevante Fehler!

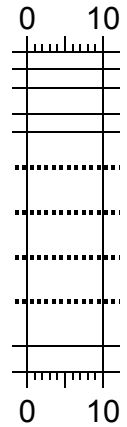
Nr. 62, Dauer = 10 s  
ohne Phasennummern

Nr. 61, Dauer = 19 s  
ohne Phasennummern

| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | 12  | --- |
| FV AL        | 12  | --- |
| FV BR        | --- | 5   |
| FV BL        | --- | 5   |
| FV C         | --- | 5   |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | 5   |



| Signalgruppe | F1A | F1E |
|--------------|-----|-----|
| FV A         | --- | --- |
| FV AL        | --- | --- |
| FV BR        | --- | --- |
| FV BL        | --- | --- |
| FV C         | --- | --- |
| BU BRes      | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- |





|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | T - Zeit - Listen                   | gedruckt am: 12.08.2019 |

Zeitbedingungen in Sekunden (ohne ÖV-Beeinflussung)

|     | Kommentar         | P 1 | P 2 | P 3 | P 4 | P 5 | P 6 | P 9 |
|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T01 | Rückfallebene     | 70  | 2   | 28  | 28  | 28  | 28  | 0   |
| T02 | Rückfallebene     | 14  | 26  | 44  | 44  | 44  | 44  | 0   |
| T03 | Rückfallebene     | 38  | 64  | 85  | 85  | 85  | 85  | 0   |
| T04 | Rückfallebene     | 51  | 69  | 7   | 7   | 7   | 7   | 0   |
| T05 | Reserve           | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|     | Umlaufzeit        | 70  | 90  | 90  | 90  | 120 | 120 | 10  |
|     | Umschaltzeitpunkt | 55  | 75  | 12  | 12  | 12  | 12  | 0   |

|                          |   |                         |
|--------------------------|---|-------------------------|
| Erstellt von: Puritscher |   | Erstellt am: 20.04.2007 |
|                          |   |                         |
|                          | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 41 / 50           |



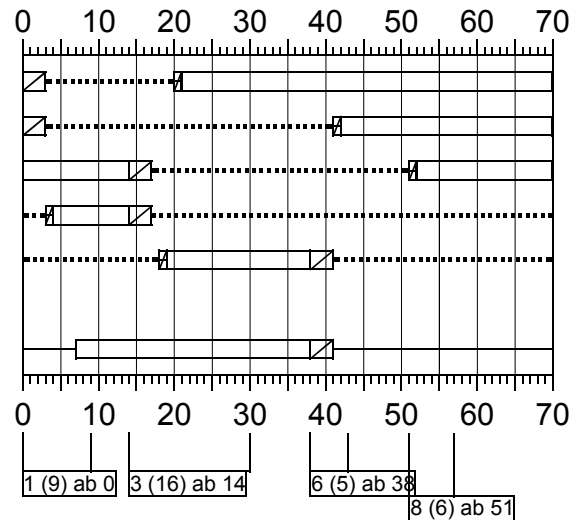
# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 21  | 70  | 49  |
| FV AL        | 42  | 70  | 28  |
| FV BR        | 52  | 14  | 32  |
| FV BL        | 4   | 14  | 10  |
| FV C         | 19  | 38  | 19  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 7   | 38  | 31  |

|          |      |                  |
|----------|------|------------------|
|          |      |                  |
| Grün     | Gelb | Rot              |
|          |      |                  |
| Rot-Gelb | Aus  | Nicht geschaltet |



|                        |   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| TU = 70 s / UZP = 55 s | P 1 / SP 1 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1     |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1     | -   | erstellt am: 06.06.2007 |
|                        | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 42 / 50           |

# INGOLSTADT



Kurzbezeichnung: LSA-A01a

Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße

gedruckt von: VMG1

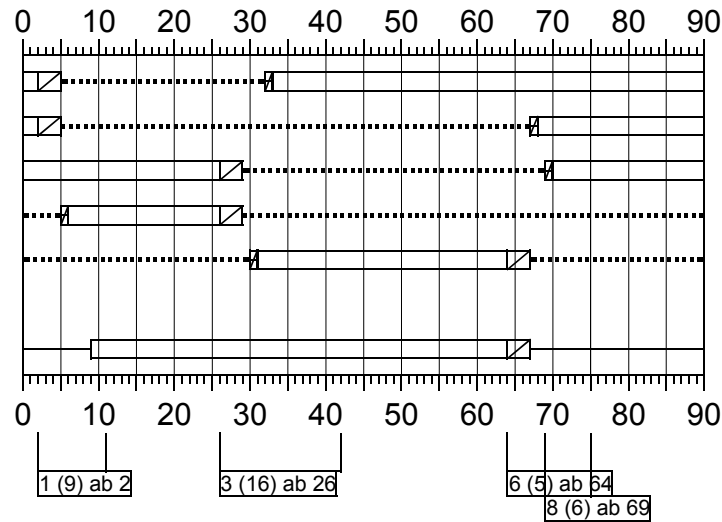
Plannummer: /

Signalprogramm

gedruckt am: 12.08.2019

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 33  | 2   | 59  |
| FV AL        | 68  | 2   | 24  |
| FV BR        | 70  | 26  | 46  |
| FV BL        | 6   | 26  | 20  |
| FV C         | 31  | 64  | 33  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 9   | 64  | 55  |

|          |      |                  |
|----------|------|------------------|
|          |      |                  |
| Grün     | Gelb | Rot              |
|          |      |                  |
| Rot-Gelb | Aus  | Nicht geschaltet |



TU = 90 s / UZP = 75 s

P 2 / SP 2 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5

Normalprogramm

geändert von: VMG1

geändert am: 12.08.2019

erstellt von: VMG1

-

erstellt am: 06.06.2007

Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation

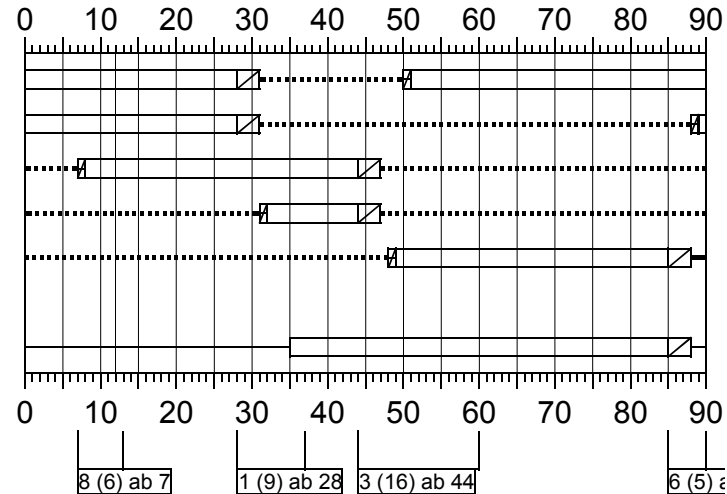
Seite 43 / 50

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 51  | 28  | 67  |
| FV AL        | 89  | 28  | 29  |
| FV BR        | 8   | 44  | 36  |
| FV BL        | 32  | 44  | 12  |
| FV C         | 49  | 85  | 36  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 35  | 85  | 50  |



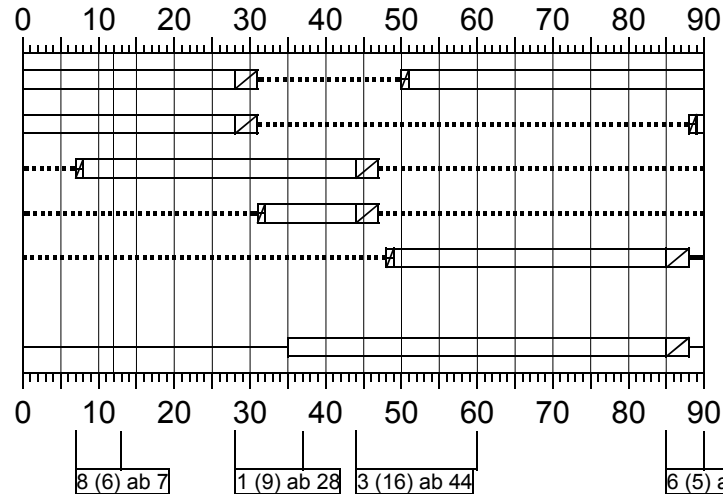
|                        |  |  |   |  |                         |
|------------------------|--|--|---|--|-------------------------|
| TU = 90 s / UZP = 12 s |  |  | P 3 / SP 3 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    |  | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1     |  |  |   |  | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1     |  |  | -   |  | erstellt am: 06.06.2007 |
|                        |  |  | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation |  | Seite 44 / 50           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 51  | 28  | 67  |
| FV AL        | 89  | 28  | 29  |
| FV BR        | 8   | 44  | 36  |
| FV BL        | 32  | 44  | 12  |
| FV C         | 49  | 85  | 36  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 35  | 85  | 50  |



|          |      |                  |
|----------|------|------------------|
| Grün     | Gelb | Rot              |
| Rot-Gelb | Aus  | Nicht geschaltet |

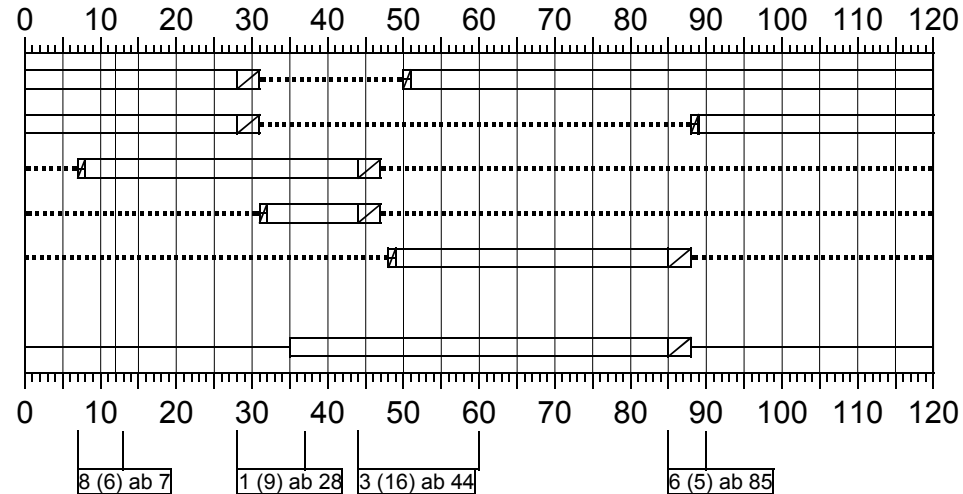
|                        |   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| TU = 90 s / UZP = 12 s | P 4 / SP 4 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1     |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1     | -   | erstellt am: 06.06.2007 |
|                        | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 45 / 50           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 51  | 28  | 97  |
| FV AL        | 89  | 28  | 59  |
| FV BR        | 8   | 44  | 36  |
| FV BL        | 32  | 44  | 12  |
| FV C         | 49  | 85  | 36  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 35  | 85  | 50  |



|          |      |                  |
|----------|------|------------------|
| Grün     | Gelb | Rot              |
| Rot-Gelb | Aus  | Nicht geschaltet |

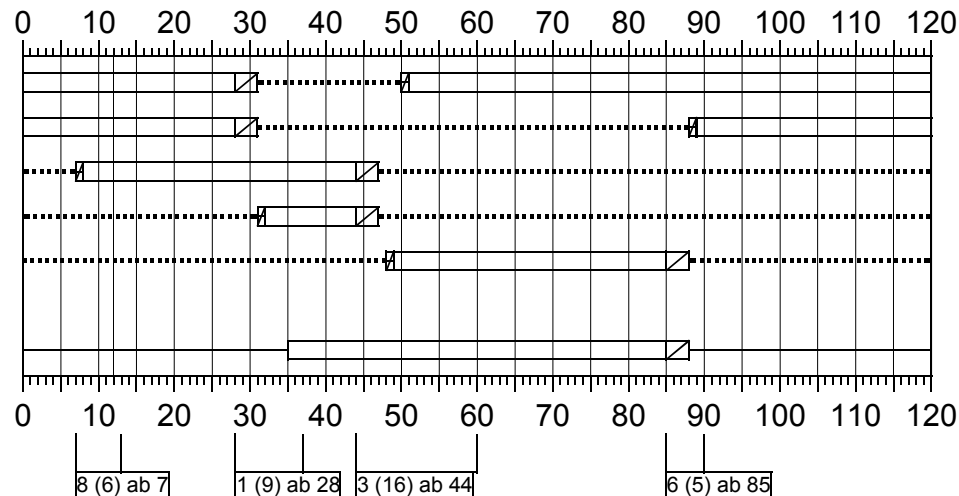
|                         |   |                         |
|-------------------------|---|-------------------------|
| TU = 120 s / UZP = 12 s | P 5 / SP 5 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1      |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1      | -   | erstellt am: 06.06.2007 |
|                         | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 46 / 50           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | 51  | 28  | 97  |
| FV AL        | 89  | 28  | 59  |
| FV BR        | 8   | 44  | 36  |
| FV BL        | 32  | 44  | 12  |
| FV C         | 49  | 85  | 36  |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | 35  | 85  | 50  |



|          |      |                  |
|----------|------|------------------|
| Grün     | Gelb | Rot              |
| Rot-Gelb | Aus  | Nicht geschaltet |

|                         |   |                         |
|-------------------------|---|-------------------------|
| TU = 120 s / UZP = 12 s | P 6 / SP 6 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1      |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1      | -   | erstellt am: 06.06.2007 |
|                         | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 47 / 50           |

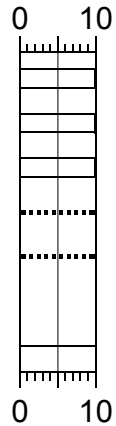


# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Signalprogramm                      | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | FD  |
|--------------|-----|-----|-----|
| FV A         | --- | --- | 10  |
| FV AL        | --- | --- | 10  |
| FV BR        | --- | --- | 10  |
| FV BL        | --- | --- | 0   |
| FV C         | --- | --- | 0   |
| BU BRes      | --- | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- | 0   |



Grün
  Rot
  Aus

Nicht geschaltet

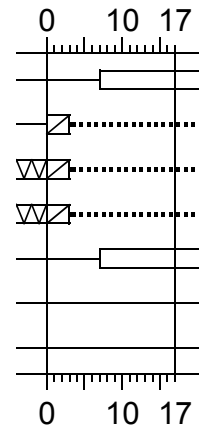
|                       |   |                         |
|-----------------------|---|-------------------------|
|                       |   |                         |
| TU = 10 s / UZP = ? s | P 9 / SP 9 Var 0 - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5    | Normalprogramm          |
| geändert von: VMG1    |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1    | -   | erstellt am: 13.07.2007 |
|                       | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 48 / 50           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Einschaltprogramm                   | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | S1A | S1E | A1A | A1E |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FV A         | 7   | --- | --- | --- | --- | 7   |
| FV AL        | --- | --- | 3   | --- | --- | 0   |
| FV BR        | --- | --- | 3   | --- | --- | 0   |
| FV BL        | --- | --- | 3   | --- | --- | 0   |
| FV C         | 7   | --- | --- | --- | --- | 7   |
| BU BRes      | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- | 0   | --- | --- | 0   |



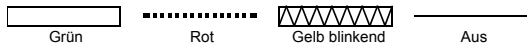
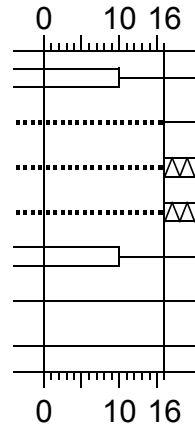
|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| TU = 17 s          | - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5                     |                         |
| geändert von: VMG1 |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1 | -   | erstellt am: 16.07.2007 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 49 / 50           |

# INGOLSTADT



|                           |                                     |                         |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Kurzbezeichnung: LSA-A01a | Südliche Ringstr./Haunwöhrer Straße | gedruckt von: VMG1      |
| Plannummer: /             | Ausschaltprogramm                   | gedruckt am: 12.08.2019 |

| Signalgruppe | F1A | F1E | S1A | S1E | A1A | A1E |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FV A         | --- | 10  | --- | --- | 10  | --- |
| FV AL        | --- | --- | --- | 16  | 16  | --- |
| FV BR        | --- | --- | --- | 16  | 16  | --- |
| FV BL        | --- | --- | --- | 16  | 16  | --- |
| FV C         | --- | 10  | --- | --- | 10  | --- |
| BU BRes      | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RA CR        | --- | --- | --- | 16  | 16  | --- |



|                    |   |                         |
|--------------------|---|-------------------------|
| TU = 16 s          | - Geprüft gegen ZWZ-ID: 5                     |                         |
| geändert von: VMG1 |   | geändert am: 12.08.2019 |
| erstellt von: VMG1 | -   | erstellt am: 16.07.2007 |
|                    | Amt für Verkehrsmanagement und Geoinformation | Seite 50 / 50           |