



Fünf Visionen für das  
**Intelligente Bäckerei-Controlling im Jahr 2025**

**Dr. Tobias Pfaff**

Automatisierungstagung  
Freising, 28.03.2019

**VUKA**

**V**olatil

**U**nsicher

**K**omplex

**A**mbivalent

**100** Artikel

**50** Filialen

**7** Wochentage

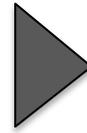


35.000

Entscheidungen

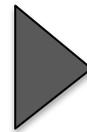
jede Woche

**V**olatil



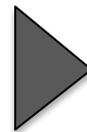
**V**ision

**U**nsicher



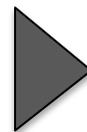
**V**erständnis

**K**omplex



**K**larheit

**A**mbivalent



**A**gilität

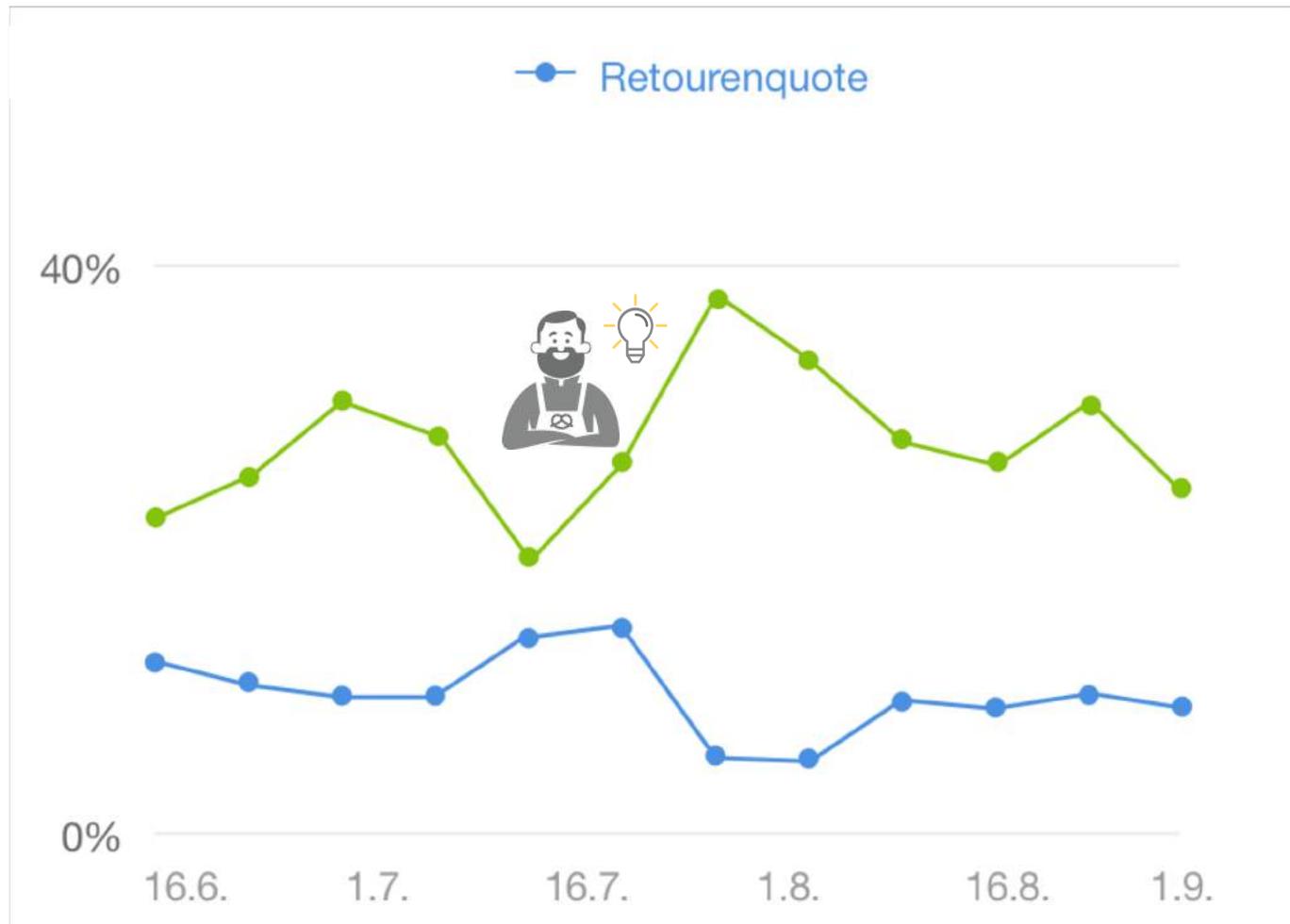
# Vision #1

2025



...steuern Bäckereien

**nicht mehr über die Retourenquote.**



| RETOURENVERLUSTE                              |               | UMSATZCHANCE |       |       |
|---|---------------|--------------|-------|-------|
| Potential ausgewählter Umsatzchancen: 4.827 € |               |              |       |       |
| Artikel                                       | Filiale       | Wochentag    | Stück | Wert  |
| Kornmulti Brötchen                            | Dängsel       | Samstag      | 437   | 251 € |
| Vollkorn Kraftbrötchen                        | Killingstraße | Freitag      | 348   | 200 € |
| Vollkorn Kraftbrötchen                        | Dängsel       | Freitag      | 264   | 152 € |
| Vollkorn Kraftbrötchen                        | Boelestraße   | Samstag      | 263   | 151 € |

| RETOURENVERLUSTE                                 |                  | UMSATZCHANCE |       |       |
|--|------------------|--------------|-------|-------|
| Potential ausgewählter Retourenverluste: 5.756 € |                  |              |       |       |
| Artikel  | Filiale          | Wochentag    | Stück | Wert  |
| Baguettebrötchen                                 | Donnerbusch      | Samstag      | 128   | 183 € |
| Schoko Croissant                                 | Sprickmannstraße | Sonntag      | 169   | 180 € |
| Berliner Ballen                                  | Berdelheide      | Sonntag      | 190   | 155 € |
| Vollkorn Kraftbrötchen                           | REWE Turmstraße  | Sonntag      | 252   | 145 € |

# Vision #2

# 2025



...wissen Bäckereien,  
**wo jedes Brötchen geblieben ist.**

$$3 = 1 + 1$$



| geliefert | verkauft | übrig |
|-----------|----------|-------|
| 3         | 1        | 1     |



# Vision #3

# 2025



...kennen Bäckereien die  
**genauen Kosten von jedem Artikel.**



**RETOURENVERLUSTE****UMSATZCHANCE**

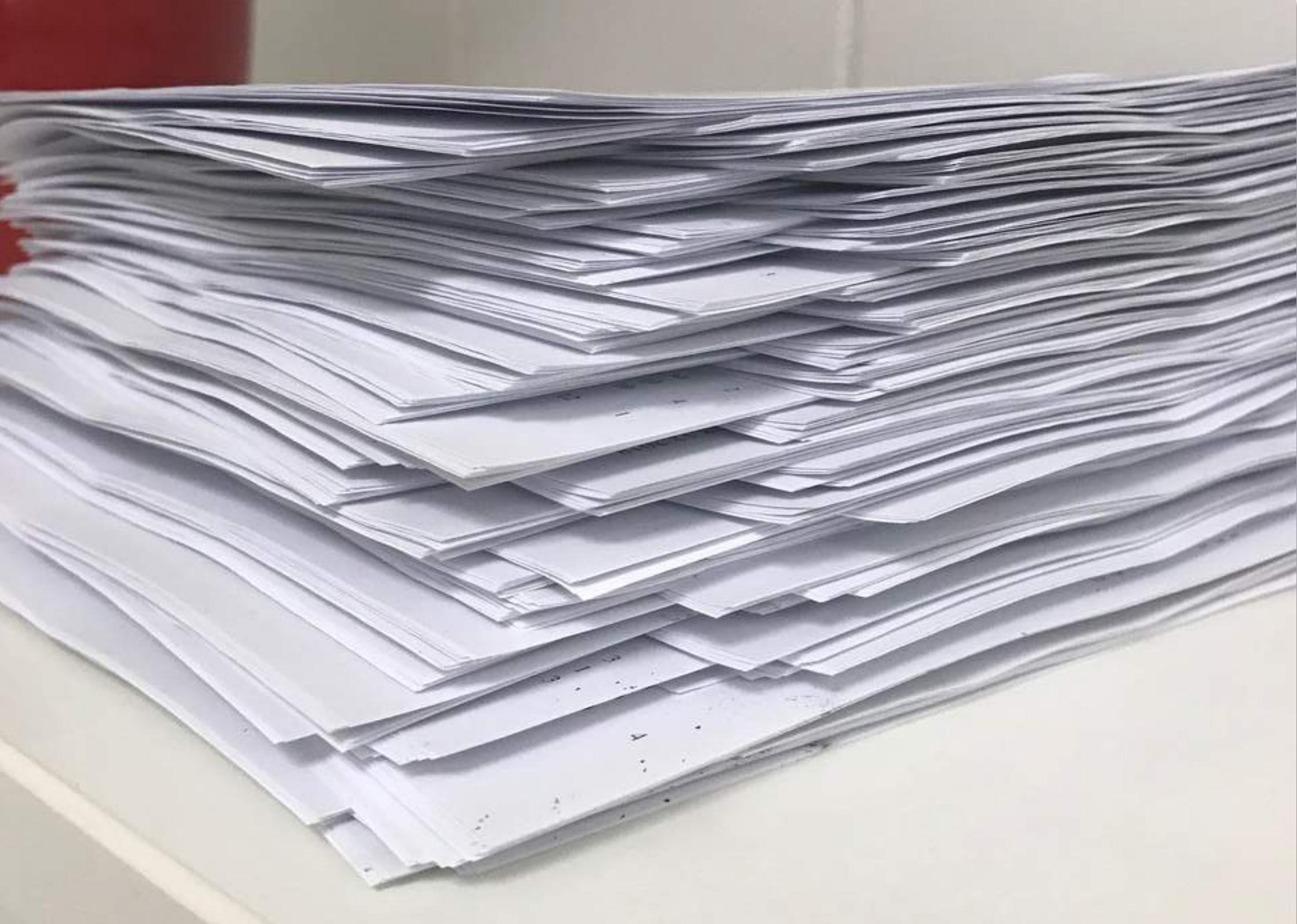
Potential ausgewählter Retourenverluste: **21.243 €**

| Artikel  | Filiale          | Wochentag  | Stück | Wert  |
|----------|------------------|------------|-------|-------|
| Brötchen | Franz-Beiske-Weg | Samstag    | 2673  | 767 € |
| Brötchen | Donnerbusch      | Donnerstag | 1855  | 656 € |
| Brötchen | Zimmerstraße     | Samstag    | 2117  | 652 € |
| Brötchen | Zimmerstraße     | Sonntag    | 2115  | 636 € |
| Brötchen | Dängsel          | Mittwoch   | 2189  | 634 € |
| Brötchen | Donnerbusch      | Freitag    | 1902  | 607 € |

# Vision #4

## 2025

...nutzen Bäckereien  
**künstliche Intelligenz zur Steuerung.**



Retoure 'R'= Retoure unter 1, Retour-% 'XX'= 100% und mehr,  
 alte Gesamt: 'Akt'= Aktion

| Mo 15.01.2018 |     |    | Di 16.01.2018 |     |    | Mi 17.01.2018 |     |    | Do 18.01.2018 |     |    | Fr 19.01.2018 |     |    | Sa 20.01.2018 |     |    | So 21.01.2018 |     |    | Gesamt |       |      |
|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|--------|-------|------|
| Menge         | Ret | %  | Menge  | Ret-% |      |
| 418           | 14  | 4  | 348           | 32  | 9  | 256           | 46  | 18 | 240           | 50  | 23 | 226           | 40  | 17 | 267           | 48  | 19 |               | 51  |    | 1754,5 | 15,9  |      |
| 404           | 22  | 6  | 430           | 106 | 25 | 340           | 46  | 14 | 238           | 86  | 29 | 336           | 44  | 13 | 322           | 44  | 14 |               |     |    | 2170,5 | 16,4  |      |
| 178           | 7   | 5  | 146           | 17  | 12 | 150           | 6   | 5  | 142           | 12  | 11 | 152           | 24  | 15 | 152           | 24  | 15 |               |     |    | 919,75 | 11,0  |      |
| 180           | 2   | 2  | 160           | 6   | 4  | 124           | 10  | 8  | 142           | 14  | 10 | 174           | 14  | 9  | 174           | 14  | 9  |               | 14  |    | 928    | 8,8   |      |
| 185           | 2   | 2  | 134           | 12  | 12 | 120           | 10  | 10 | 120           | 26  | 18 | 24            | 24  |    | 24            |     |    |               | 1   |    | 669,5  | 13,9  |      |
| 312           | 4   | 1  | 238           | 7   | 3  | 231           | 9   | 4  | 231           | 6   | 4  | 231           | 22  | 10 | 231           | 22  | 10 |               | 38  |    | 1426   | 6,9   |      |
|               |     |    |               |     |    |               |     |    | 254           | 80  | 32 | 2             |     |    |               |     |    |               |     |    |        | 253,5 | 31,7 |
| 195           | 4   | 2  | 161           | 4   | 3  | 147           | 8   | 6  | 148           | 14  | 9  | 148           | 20  | 16 | 173           | 8   | 5  |               | 13  |    | 972,5  | 7,2   |      |
| 288           | 1   | 0  | 292           | 4   | 2  | 176           | 14  | 9  | 194           | 18  | 10 | 183           | 18  | 10 | 228           | 18  | 8  |               | -3  | 24 | 1358   | 7,1   |      |
| 105           | 12  | 12 | 117           | 15  | 14 | 111           | 12  | 11 | 117           | 25  | 24 | 114           | 3   | 4  | 162           | 29  | 20 |               | 107 | 16 | 16     | 833   | 13,4 |
| 93            | 13  | 14 | 95            | 19  | 21 | 98            | 23  | 32 | 84            | 18  | 23 | 82            | 7   | 9  | 113           | 14  | 14 |               | 81  | 17 | 22     | 646   | 17,1 |
|               |     |    |               |     |    |               |     |    |               |     |    | 126           | 14  | 13 | 157           | 12  | 9  |               | 105 | 26 | 25     | 388   | 13,4 |



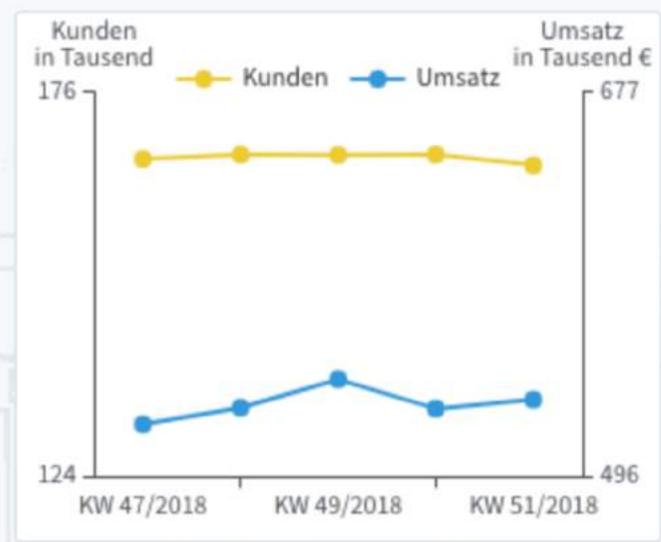
Alle Filialen (55) ▾

Alle Warengruppen (13) ▾

### Kalenderwoche

Kartenansicht

Tiefenanalyse



< KW 51 (2018 vs. 2017) > >>

#### Trend

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>+1,8 %</b> | <b>+2,5 %</b> |
| Kunden        | Umsatz        |

#### Top Umsatz

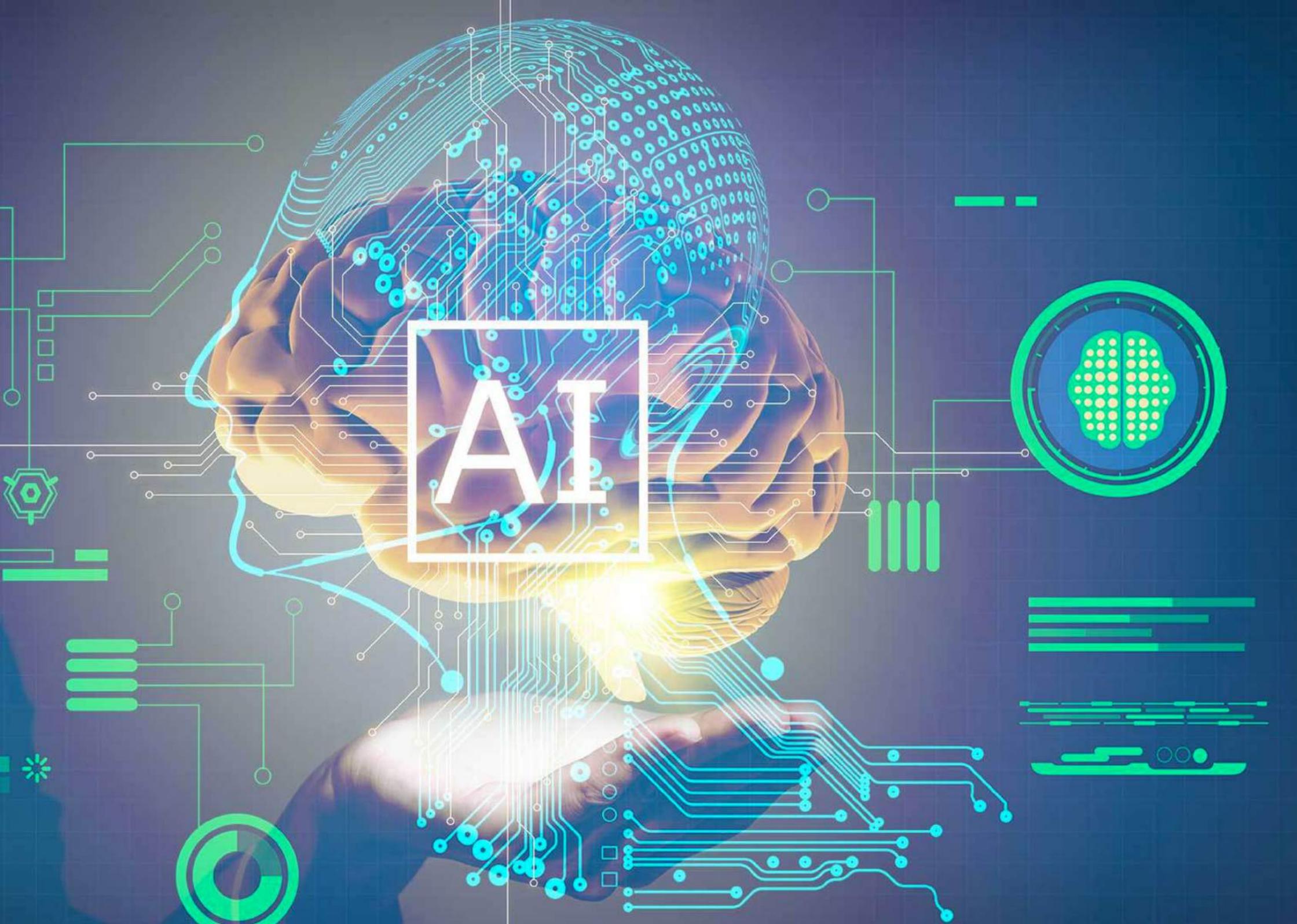
|                 |         |
|-----------------|---------|
| Hermann-Tre...  | +31,4 % |
| Hafenstraße     | +17,0 % |
| Penny Gittru... | +15,9 % |

mehr...

#### Alarm Umsatz

|                 |         |
|-----------------|---------|
| REWE Reiners... | -23,9 % |
| Josefine-Mau... | -14,7 % |
| Penny Schme...  | -12,3 % |

mehr...



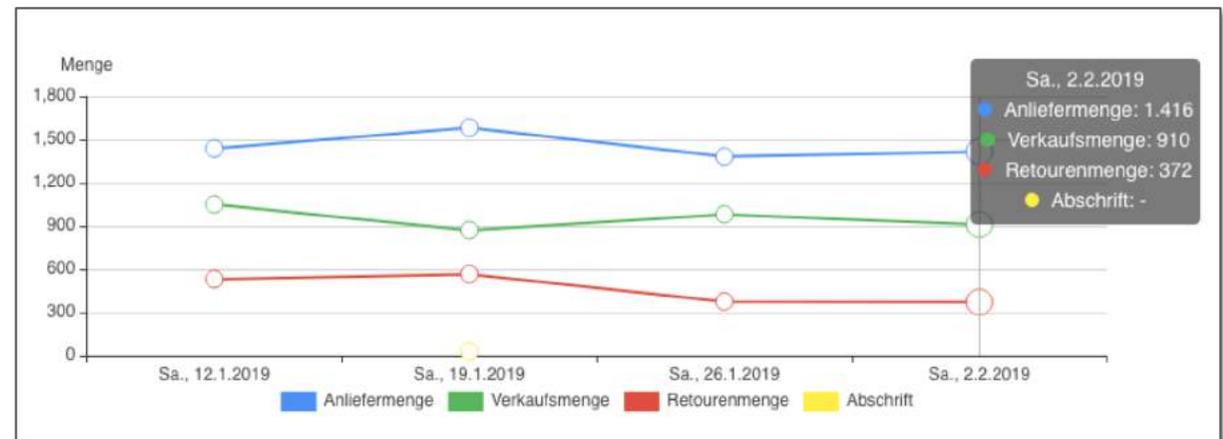
# 1. Schritt

## ~~künstliche~~ Intelligenz

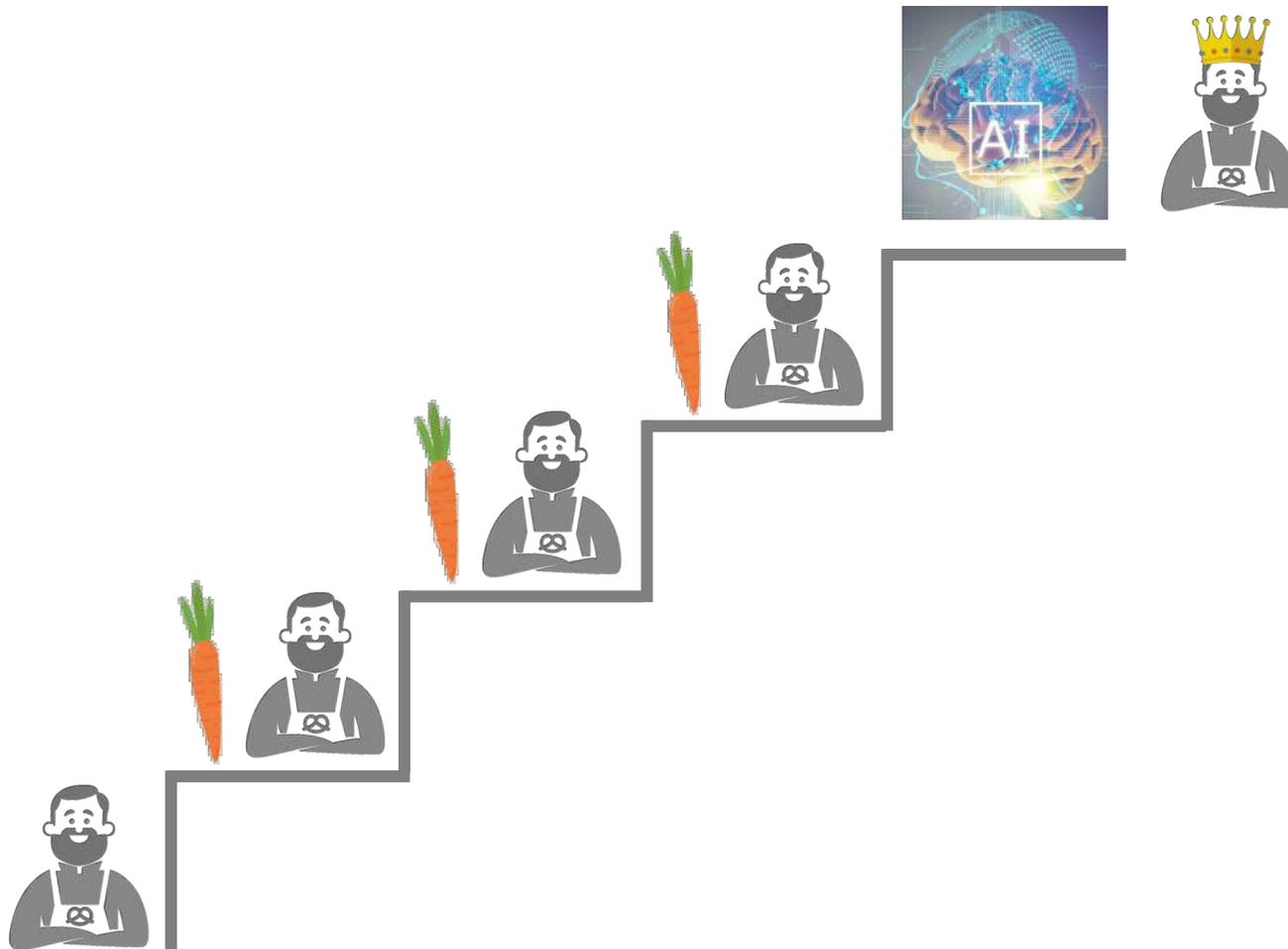
Kd.-Nr. Gesamt Datum: 22.01.2018 Seite: 1

ir-% 'XX' = 100% und mehr.

| 1.2018 | Do 18.01.2018 | Fr 19.01.2018 | Sa 20.01.2018 | So 21.01.2018 | Gesamt      |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| let %  | Menge Ret %   | Menge Ret %   | Menge Ret %   | Menge Ret %   | Menge Ret-% |
| 46 18  | 240 50 23     | 226 40 17     | 267 48 19     | 51            | 1754,5 15,9 |
| 46 14  | 338 98 29     | 336 44 13     | 322 44 14     |               | 2170,5 16,4 |
| 6 5    | 144 36 26     | 150 12 11     | 152 24 15     |               | 919,75 11,0 |
| 10 8   | 143 22 16     | 147 14 10     | 174 14 9      | 14            | 928 8,8     |
| 10 10  | 92 20 22      | 138 26 18     | 24            | 1             | 669,5 13,9  |
| 9 4    | 208 14 7      | 206 8 4       | 231 22 10     | 38            | 1426 6,9    |
|        | 254 80 32     | 2             |               |               | 253,5 31,7  |
| 8 6    | 148 14 9      | 148 20 16     | 173 8 5       | 13            | 972,5 7,2   |
| 14 9   | 194 18 10     | 183 18 10     | 228 18 8      | -3 24         | 1358 7,1    |
| 12 11  | 117 25 24     | 114 3 4       | 162 29 20     | 107 16 16     | 833 13,4    |
| 23 32  | 84 18 23      | 82 7 9        | 113 14 14     | 81 17 22      | 646 17,1    |
|        |               | 126 14 13     | 157 12 9      | 105 26 25     | 388 13,4    |
|        |               |               |               |               | 41571,11    |



# Die Leiter zum intelligenten Controlling



# Vision #5

## 2025

...steuern Bäckereien Sortiment und Verkauf  
**viel genauer nach den Wünschen der Kunden.**





RTADataColor.xlsx - Microsoft Excel

|    | A            | B     | C     | D     |      | J     | K     | L     | M     | N     | O     |      |      |      |      |
|----|--------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
|    |              | 40010 | 40015 | 40020 |      | 40050 | 40055 | 40060 | 40065 | 40070 | 40075 |      |      |      |      |
| 52 | Mon 05:28    | 858   | 212   | 2161  | 666  | 667   | 470   | 137   | 492   | 646   | 213   | 206  | 273  | 182  | 1234 |
| 53 | Mon 05:31    | 974   | 266   | 2600  | 492  | 591   | 422   | 140   | 496   | 892   | 234   | 206  | 274  | 184  | 1189 |
| 54 | Mon 05:34    | 1263  | 692   | 2564  | 607  | 608   | 489   | 123   | 462   | 943   | 262   | 230  | 292  | 193  | 1202 |
| 55 | Mon 05:37    | 1414  | 692   | 2711  | 645  | 690   | 510   | 146   | 534   | 891   | 239   | 220  | 303  | 200  | 1268 |
| 56 | Mon 05:40    | 2071  | 889   | 2820  | 574  | 713   | 489   | 128   | 667   | 837   | 236   | 220  | 292  | 198  | 1689 |
| 57 | Mon 05:43    | 2135  | 812   | 3026  | 298  | 690   | 422   | 155   | 482   | 750   | 239   | 225  | 321  | 277  | 4672 |
| 58 | Mon 05:46    | 2259  | 1099  | 3247  | 558  | 504   | 453   | 149   | 503   | 657   | 218   | 230  | 555  | 1387 | 6213 |
| 59 | Mon 05:49    | 2474  | 1099  | 2819  | 413  | 559   | 489   | 152   | 487   | 790   | 255   | 421  | 1597 | 3006 | 7371 |
| 60 | Mon 05:52    | 2931  | 934   | 2142  | 590  | 713   | 489   | 156   | 474   | 695   | 479   | 942  | 2923 | 2576 | 7040 |
| 61 | Mon 05:55    | 2773  | 667   | 2215  | 765  | 627   | 470   | 162   | 482   | 1121  | 661   | 1164 | 2969 | 2254 | 5046 |
| 62 | Mon 05:58    | 1851  | 747   | 2888  | 529  | 591   | 510   | 155   | 570   | 2063  | 958   | 990  | 2260 | 2006 | 3212 |
| 63 | Mon 06:01    | 1724  | 934   | 2848  | 543  | 608   | 453   | 156   | 914   | 2718  | 685   | 1042 | 2578 | 1202 | 3304 |
| 64 | Mon 06:04    | 2385  | 934   | 2607  | 459  | 667   | 394   | 124   | 1969  | 2763  | 799   | 860  | 1996 | 1202 | 3223 |
| 65 | Mon 06:07    | 2695  | 718   | 2830  | 543  | 504   | 437   | 177   | 2109  | 2520  | 504   | 682  | 1417 | 1127 | 3232 |
| 66 | Mon 06:10    | 1964  | 778   | 2844  | 421  | 544   | 510   | 120   | 1951  | 2162  | 446   | 707  | 1445 | 1288 | 3368 |
| 67 | Mon 06:13    | 1717  | 812   | 2434  | 626  | 608   | 489   | 120   | 2598  | 1277  | 533   | 733  | 1279 | 1002 | 3366 |
| 68 | Mon 06:16    | 2054  | 667   | 2326  | 626  | 608   | 382   | 125   | 1487  | 1387  | 548   | 707  | 1227 | 1060 | 3311 |
| 69 | Mon 06:19    | 2054  | 583   | 2636  | 712  | 667   | 422   | 125   | 1103  | 1528  | 446   | 638  | 1408 | 1360 | 3458 |
| 70 | Mon 06:22    | 2186  | 889   | 3080  | 626  | 559   | 394   | 174   | 1484  | 1474  | 436   | 713  | 1712 | 1387 | 3303 |
| 71 | Mon 06:25    | 2961  | 1167  | 2833  | 469  | 492   | 453   | 127   | 1309  | 1470  | 504   | 733  | 1748 | 1202 | 3546 |
| 72 | Mon 06:28    | 2400  | 1099  | 2555  | 421  | 575   | 582   | 189   | 1158  | 1753  | 618   | 942  | 1819 | 1288 | 3807 |
| 73 | Mon 06:31    | 2603  | 692   | 2407  | 607  | 690   | 453   | 174   | 1319  | 1843  | 599   | 792  | 1599 | 1127 | 3983 |
| 74 | Mon 06:34    | 2110  | 718   | 2743  | 738  | 713   | 437   | 125   | 2024  | 1651  | 564   | 761  | 1686 | 1387 | 4575 |
| 75 | Mon 06:37    | 2051  | 467   | 2930  | 826  | 667   | 394   | 123   | 1907  | 1852  | 548   | 761  | 2032 | 1127 | 5557 |
| 76 | Mon 06:40    | 1637  | 934   | 3036  | 558  | 530   | 532   | 123   | 1504  | 1793  | 661   | 761  | 1856 | 2254 | 6992 |
| 77 | Mon 06:43    | 1885  | 692   | 2884  | 469  | 517   | 489   | 127   | 1675  | 1830  | 685   | 860  | 2320 | 2254 | 5702 |
| 78 | Mon 06:46 PM | 2142  | 1245  | 2720  | 590  | 591   | 422   | 125   | 1446  | 2023  | 639   | 1237 | 2731 | 2254 | 5302 |
| 79 | Mon 06:49 PM | 2503  | 778   | 2651  | 688  | 608   | 489   | 170   | 1559  | 2114  | 822   | 1237 | 2735 | 1803 | 4135 |
| 80 | Mon 06:52 PM | 2397  | 644   | 2761  | 645  | 517   | 510   | 145   | 1461  | 2633  | 661   | 900  | 2567 | 1803 | 2947 |
| 81 | Mon 06:55 PM | 2087  | 747   | 3234  | 469  | 627   | 612   | 120   | 2094  | 2355  | 661   | 1300 | 2366 | 1127 | 2655 |
| 82 | Mon 06:58 PM | 2034  | 983   | 3033  | 529  | 646   | 556   | 145   | 2388  | 2135  | 799   | 990  | 1230 | 819  | 2090 |
| 83 | Mon 07:01 PM | 1850  | 1367  | 2736  | 712  | 646   | 612   | 125   | 1770  | 3966  | 504   | 638  | 920  | 721  | 1650 |
| 84 | Mon 07:04 PM | 2115  | 718   | 2774  | 626  | 680   | 382   | 120   | 2913  | 2358  | 408   | 482  | 719  | 546  | 1569 |
|    |              | 2044  | 644   | 3229  | 861  | 1217  | 556   | 172   | 2907  | 1321  | 538   | 482  | 706  | 621  | 1543 |
|    |              | 2643  | 983   | 3271  | 984  | 1089  | 644   | 192   | 1448  | 1424  | 348   | 440  | 714  | 621  | 1523 |
|    |              | 1833  | 444   | 3988  | 826  | 985   | 720   | 189   | 1087  | 1167  | 342   | 315  | 730  | 581  | 1551 |
|    |              | 1340  | 889   | 3759  | 794  | 1150  | 644   | 155   | 1162  | 939   | 342   | 380  | 674  | 546  | 1524 |
|    |              | 1866  | 1167  | 3834  | 1215 | 1592  | 856   | 141   | 1104  | 965   | 399   | 421  | 538  | 487  | 1486 |
|    |              | 2339  | 983   | 4085  | 1148 | 1150  | 720   | 196   | 935   | 958   | 255   | 267  | 501  | 546  | 1531 |
|    |              | 2296  | 1099  | 4187  | 794  | 1035  | 856   | 194   | 770   | 872   | 234   | 235  | 541  | 450  | 1553 |
|    |              | 2262  | 1437  | 4047  | 645  | 1035  | 1020  | 181   | 805   | 770   | 225   | 241  | 475  | 409  | 1718 |
|    |              | 2993  | 1334  | 3324  | 939  | 1883  | 856   | 108   | 783   | 803   | 225   | 222  | 427  | 581  | 1706 |
|    |              | 3646  | 718   | 3600  | 1372 | 1478  | 765   | 135   | 671   | 791   | 234   | 230  | 473  | 530  | 1650 |
|    |              | 2814  | 983   | 4188  | 861  | 985   | 856   | 113   | 659   | 750   | 225   | 227  | 427  | 462  | 1479 |
|    |              | 2477  | 1167  | 4028  | 765  | 1293  | 720   | 156   | 510   | 728   | 218   | 210  | 378  | 368  | 1446 |
|    |              | 3311  | 1334  | 3457  | 984  | 1380  | 765   | 177   | 495   | 654   | 215   | 204  | 284  | 212  | 1335 |
|    |              | 3751  | 1334  | 3641  | 984  | 1293  | 765   | 156   | 495   | 648   | 210   | 202  | 268  | 198  | 1184 |
|    |              | 3967  | 934   | 4133  | 712  | 985   | 790   | 185   | 489   | 639   | 210   | 204  | 270  | 182  | 1182 |
|    |              | 3805  | 1167  | 3408  | 939  | 1150  | 510   | 181   | 533   | 645   | 208   | 204  | 270  | 188  | 1179 |
|    |              | 2557  | 1099  | 3163  | 712  | 713   | 489   | 152   | 471   | 629   | 206   | 202  | 268  | 188  | 1168 |
|    |              | 2783  | 934   | 3538  | 626  | 544   | 453   | 126   | 448   | 604   | 199   | 198  | 268  | 180  | 1170 |
|    |              | 2563  | 1334  | 2870  | 430  | 450   | 510   | 100   | 413   | 584   | 199   | 200  | 268  | 180  | 1166 |
|    |              | 2542  | 1038  | 1969  | 405  | 405   | 437   | 102   | 417   | 567   | 181   | 198  | 268  | 180  | 1166 |
|    |              | 2635  | 504   | 1659  | 397  | 383   | 370   | 198   | 411   | 566   | 193   | 198  | 268  | 180  | 1166 |
|    |              | 1947  | 301   | 1564  | 389  | 450   | 437   | 196   | 418   | 571   | 193   | 198  | 268  | 180  | 1166 |
|    |              | 1681  | 274   | 1540  | 516  | 575   | 330   | 106   | 415   | 568   | 193   | 198  | 268  | 180  | 1166 |
|    |              | 1570  | 259   | 1628  | 397  | 363   | 330   | 111   | 431   | 587   | 199   | 200  | 268  | 180  | 1166 |
| 78 | Mon 06:46 PM | 2783  | 934   | 3518  |      |       |       | 576   | 211   | 823   | 239   |      |      |      | 1602 |
| 79 | Mon 06:49 PM | 2563  | 1334  | 2870  |      |       |       | 547   | 208   | 843   | 251   |      |      |      | 1602 |
| 80 | Mon 06:52 PM | 2542  | 1038  | 1969  |      |       |       | 554   | 206   | 810   | 236   |      |      |      | 1623 |
| 81 | Mon 06:55 PM | 2635  | 504   | 1659  |      |       |       | 559   | 206   | 828   | 239   |      |      |      | 1581 |
| 82 | Mon 06:58 PM | 1947  | 301   | 1564  | 389  | 450   | 437   | 1736  | 1736  | 1672  | 239   |      |      |      | 1614 |
| 83 | Mon 07:01 PM | 1681  | 274   | 1540  | 516  | 575   | 330   | 1589  | 1700  | 1700  | 242   |      |      |      | 1644 |
| 84 | Mon 07:04 PM | 1570  | 259   | 1628  | 397  | 363   | 330   | 1548  | 1644  | 1644  | 239   |      |      |      | 1626 |

# 2025

#1

...steuern Bäckereien **nicht mehr über die Retourenquote.**

#2

...wissen Bäckereien, **wo jedes Brötchen geblieben ist.**

#3

...kennen Bäckereien die **genauen Kosten von jedem Artikel.**

#4

...nutzen Bäckereien **künstliche Intelligenz zur optimalen Steuerung.**

#5

...steuern Bäckereien Sortiment und Verkauf **viel genauer nach den Wünschen der Kunden.**

# PARTNER

## Bäckereien (Auszug)



- Filialen: 57 (Dortmund)
- FoodTracks-Lösung: Filial Tuning



- Filialen: 56 (Neckarsulm)
- FoodTracks-Lösung: Cockpit Umsatz & Kunden,



- Filialen: 54 (Mülheim)
- FoodTracks-Lösung: Filial Tuning



- Filialen: 48 (Lüdinghausen)
- FoodTracks-Lösung: Cockpit Umsatz & Kunden, Filial Tuning



- Filialen: 43 (Remscheid)
- FoodTracks-Lösung: Cockpit Umsatz & Kunden, Filial Tuning

Antegon GmbH  
Hafenstr. 64 (Haus 1)  
48153 Münster

Telefon: 0251 / 203 191 70  
Web: [www.foodtracks.de](http://www.foodtracks.de)



**Dr. Tobias Pfaff**

[t.pfaff@foodtracks.de](mailto:t.pfaff@foodtracks.de)