

1. Kreuzung Hannoversche Strasse/An der Lutter

Diese Kreuzung ist beispielhaft für viele Ampeln an vielbefahrenen Göttinger Kreuzungen. Der Umlauf beträgt immer 90 Sekunden. Die Grünphasen für die erste der beiden Fußgängerampeln beträgt an jeder Seite unter 10 Sekunden. Die Fußgänger haben also überall eine Wartezeit von über 80 Sekunden.

Ohne die Autoampeln zu verändern, können die Fußgänger unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften an allen vier Seiten in beiden Richtungen 15-25 Sekunden länger Grün bekommen.

Nordseite: beide Richtungen 31 statt 6 Sekunden Grün
Ostseite: beide Richtungen 26 bzw. 27 statt 9 Sekunden Grün
Südseite: nach Osten 29 statt 6, nach Westen 27 statt 9 Sekunden Grün
Westseite: nach Norden 22 statt 6, nach Süden 23 statt 8 Sekunden Grün

Auch die Grünphasen für die vier Fahrradampeln sind zu kurz bemessen und können verlängert werden:

Nordseite 42 Sekunden statt 19, Ostseite 38 statt 22, Südseite 42 statt 23, Westseite 37 statt 20 Sekunden Grün.

Dokumentation und Vorschlag mit Berechnungen für fußgängerfreundlichere Grünphasen (*kursiv*).
Räumzeiten für unsere Berechnung: Fußgänger 1,2 m/s (üblicher RiLSA-Wert), Fahrrad: 4 m/s; Auto 10 m/s

https://www.fairkehr-magazin.de/3_2013_gruenphasen.html

N E S W = Himmelsrichtungen, M = Mittelinsel

Fuß 1 = erste Ampel (vor der Mittelinsel), Fuß 2 = zweite Ampel (nach der Mittelinsel)

Nordquerung

Breite W: 25,5 m = 9,7 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 9 s)
Breite E: 16 m = 6,1 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite beide: 48 m = 18,3 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 16 s, bei 4 m/s = 5 s)

Aufstellplatz NE:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 E nach M: 06 sec Grün - Wartezeit 84 sec
Rad E nach W: 19 sec Grün
Fuß 2 M nach W: 30 sec Grün (sic, erstaunlich lange grün hier)
danach Fuß alle Rot 17 sec, Rad rot 28 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 47

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 E nach M: 47-16= 31 sec Grün - Wartezeit 59 sec
Fuß 2 M nach W: 47-09= 38 sec Grün
danach Fuß alle Rot 9 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 47

Radverkehrsfreundliche Schaltung:

Rad E nach W: 47-5= 42 sec Grün - Wartezeit 48 sec
danach Rad Rot 5 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 47

Aufstellplatz NW:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 W nach M: 06 sec Grün - Wartezeit 84 sec
Fuß 2 M nach E: 18 sec Grün
danach Fuß alle Rot 29 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 47

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 W nach M: 47-16= 31 sec Grün - Wartezeit 59 sec
Fuß 2 M nach E: 47-06= 41 sec Grün
danach Fuß alle Rot 6 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 47

Ostquerung

Breite S: 21 mm = 8,0 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 7 s)
Breite N: 24 mm = 9,2 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 8 s)
Breite beide: 53,5 mm = 20,4 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 17 s, bei 4 m/s = 6 s)

Aufstellplatz SE:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 S nach M: 09 sec Grün - Wartezeit 81 sec
Rad S nach N: 22 sec Grün
Fuß 2 M nach N: 17 sec Grün
danach Fuß alle Rot 27 sec, Rad rot 22 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 44

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 S nach M: 44-17= 27 sec Grün - Wartezeit 63 sec
Fuß 2 M nach N: 44-08= 36 sec Grün
danach Fuß alle Rot 8 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 44

Radverkehrsfreundliche Schaltung:

Rad N nach S: 44-6= 38 sec Grün - Wartezeit 52 sec
danach Rad Rot 6 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 44

Aufstellplatz NE:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 N nach M: 09 sec Grün - Wartezeit 81 sec
Fuß 2 M nach S: 19 sec Grün
danach Fuß alle Rot 24 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 43

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 S nach M: 43-17 = 26 sec Grün - Wartezeit 64 sec
Fuß 2 M nach N: 43-07 = 36 sec Grün
danach Fuß alle Rot 7 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 43

Südquerung

Breite W: 17 mm = 6,5 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite E: 35 mm = 13,4 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 12 s)
Breite beide: 59,5 mm = 22,7 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 19 s, bei 4 m/s = 6 s)

Aufstellplatz SW:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 W nach M: 06 sec Grün - Wartezeit 84 sec
Rad W nach E: 23 sec Grün
Fuß 2 M nach E: 17 sec Grün

danach Fuß alle Rot 31 sec, Rad rot 25 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 48

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 W nach M: $48-19=$ 29 sec Grün - Wartezeit 61 sec
Fuß 2 M nach E: $48-12=$ 36 sec Grün
danach Fuß alle Rot 12 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 48

Radverkehrsfreundliche Schaltung:

Rad W nach E: $48-6=$ 42 sec Grün - Wartezeit 48 sec
danach Rad Rot 6 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 48

Aufstellplatz SE:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 E nach M: 09 sec Grün - Wartezeit 81 sec
Fuß 2 M nach W: 23 sec Grün
danach Fuß alle Rot 23 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 46

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 E nach M: $46-19=$ 27 sec Grün - Wartezeit 63 sec
Fuß 2 M nach W: $46-06=$ 40 sec Grün
danach Fuß alle Rot 6 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 46

Westquerung

Breite S: 27,5 m = 10,5 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 9 s)
Breite N: 20 m = 7,6 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 7 s)
Breite beide: 55 m = 23,0 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 20 s, bei 4 m/s = 6 s)

Aufstellplatz NW:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 N nach M: 08 sec Grün - Wartezeit 82 sec
Rad N nach S: 20 sec Grün
Fuß 2 M nach S: 33 sec Grün (sic, erstaunlich lange grün hier)
danach Fuß alle Rot 10 sec, Rad rot 23 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 43

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 S nach M: $43-20=$ 23 sec Grün - Wartezeit 67 sec
Fuß 2 M nach N: $43-09=$ 34 sec Grün
danach Fuß alle Rot 9 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 43

Radverkehrsfreundliche Schaltung:

Rad N nach S: $43-6=$ 37 sec Grün - Wartezeit 53 sec
danach Rad Rot 6 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 43

Aufstellplatz SW:

Aktuelle Schaltung:

Fuß 1 S nach M: 06 sec Grün - Wartezeit 84 sec
Fuß 2 M nach N: 18 sec Grün
danach Fuß alle Rot 29 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 42

Fußgängerfreundliche Schaltung:

Fuß 1 S nach M: $42-20=$ 22 sec Grün - Wartezeit 68 sec
Fuß 2 M nach N: $42-07=$ 35 sec Grün

danach Fuß alle Rot 7 sec
Grüngabe Querverkehr: zu sec 42

2. Kreuzung Hannoversche Strasse/Breite Straße/Hennebergstraße

Hier variieren die Schaltzeiten. Sie richten sich nach dem Kfz-Verkehrsaufkommen. Im Grundzustand dauert der Umlauf 69 Sekunden. Bei mehr Verkehr verlängert er sich auf bis zu 90 Sekunden. In Süd-Nord-Richtung gleichen die Fußgängerampeln ihre Grünphasen dynamisch den längeren Kfz-Grünphasen an - in West-Ost-Richtung nicht. Dort schalten die Fußgängerampeln weiterhin statisch und zeigen schon nach 6 Sekunden wieder Rot, auch wenn der Kfz-Verkehr noch eine halbe Minute lang Grün hat. Das Fußgänger-Grün beträgt in der West-Ost-Richtung an allen vier Stellen beim ersten Übergang 6 Sekunden, beim zweiten 14.

Besser wäre es, die Bedingungen, die für die Süd-Nord-Richtung installiert sind, auch für die West-Ost-Richtung zu verwirklichen.

Nordquerung

Breite W: 22 mm = 8,4 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 7 s)
Breite E: 18,5 mm = 7,1 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite beide: 44 mm = 16,8 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 14 s)

Aufstellplatz NW:

Fuß 1 nach E: 06 sec Grün invariabel
Fuß 2 nach E: 14 sec Grün invariabel

Aufstellplatz NE:

Fuß 1 nach W: 06 sec Grün invariabel
Fuß 2 nach W: 14 sec Grün invariabel
Die Autoampel schaltet 1 Sekunde vor den Fußgängern auf Grün.

Ostquerung

Breite S: 16,5 mm = 6,3 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite N: 24 mm = 9,2 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 8 s)
Breite beide: 45 mm = 17,2 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 15 s)

Aufstellplatz NE:

Fuß 1 nach S: ab 21 sec Grün variabel
Fuß 2 nach S: ab 31 sec Grün variabel
Wenn die Autos länger Grün haben, verlängert sich auch die Fußgängergrünphase.

Aufstellplatz SW: nicht ermittelt, aber ähnlich wie NE

Südquerung

Breite w: 17 mm = 6,5 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite E: 20 mm = 7,6 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 7 s)
Breite beide: 42 mm = 16,0 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 14 s)

Aufstellplatz SW:

Fuß 1 nach E: 06 sec Grün invariabel
Fuß 2 nach E: 14 sec Grün invariabel
Die Autoampel schaltet 3 Sekunden nach den Fußgängern auf Grün.

Aufstellplatz SE:

Fuß 1 nach W: 06 sec Grün invariabel
Fuß 2 nach W: 14 sec Grün invariabel

Westquerung

Breite S: 16,5 mm = 6,3 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite N: 17,5 mm = 6,7 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 6 s)
Breite beide: 38,5 mm = 14,7 m (Räumzeit bei 1,2 m/s = 13 s)

Zeiten nicht ermittelt, aber offenbar ähnlich wie Ostquerung