

Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]

Szenario 2 (T=100 a, D=60 min) - Blockregen

Quelle: Niederschlagsverteilung [KOSTRA-DWD 2010R]

Legende

- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa
 - Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisikomanagement -

Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Rhede
Gez.: Hmo		
Geänd.:		Anlage 3. 1

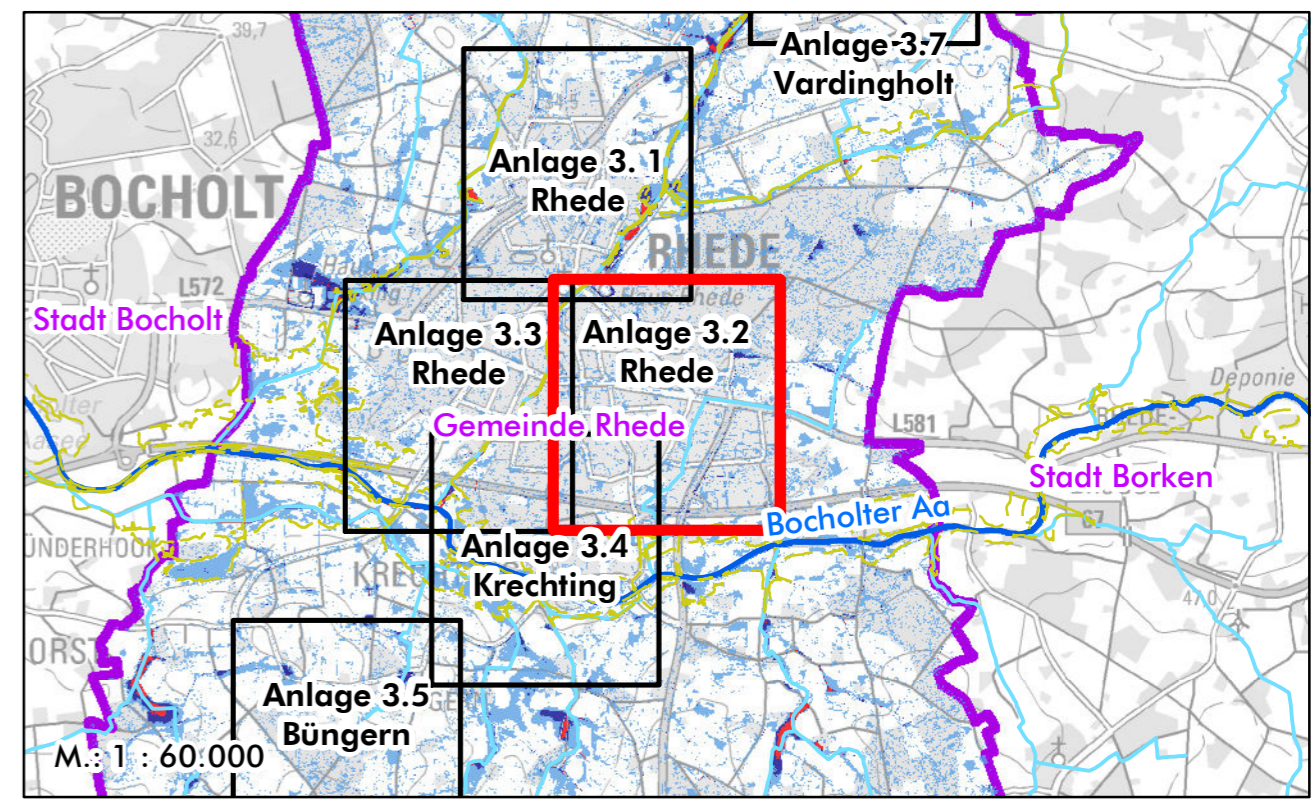
WEST MÜNSTERLAND KREIS BORKEN

Borken,
April 2021

Sönnichsen & Weinert
 Ingenieurgesellschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft mbH

Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
 Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
 post@soe-ing.de · www.soe-ing.de

Minden,
April 2021



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]

Szenario 2 (T=100 a, D=60 min) - Blockregen

Quelle: Niederschlagsverteilung [KOSTRA-DWD 2010R]

Legende

- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa
- Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisikomanagement -

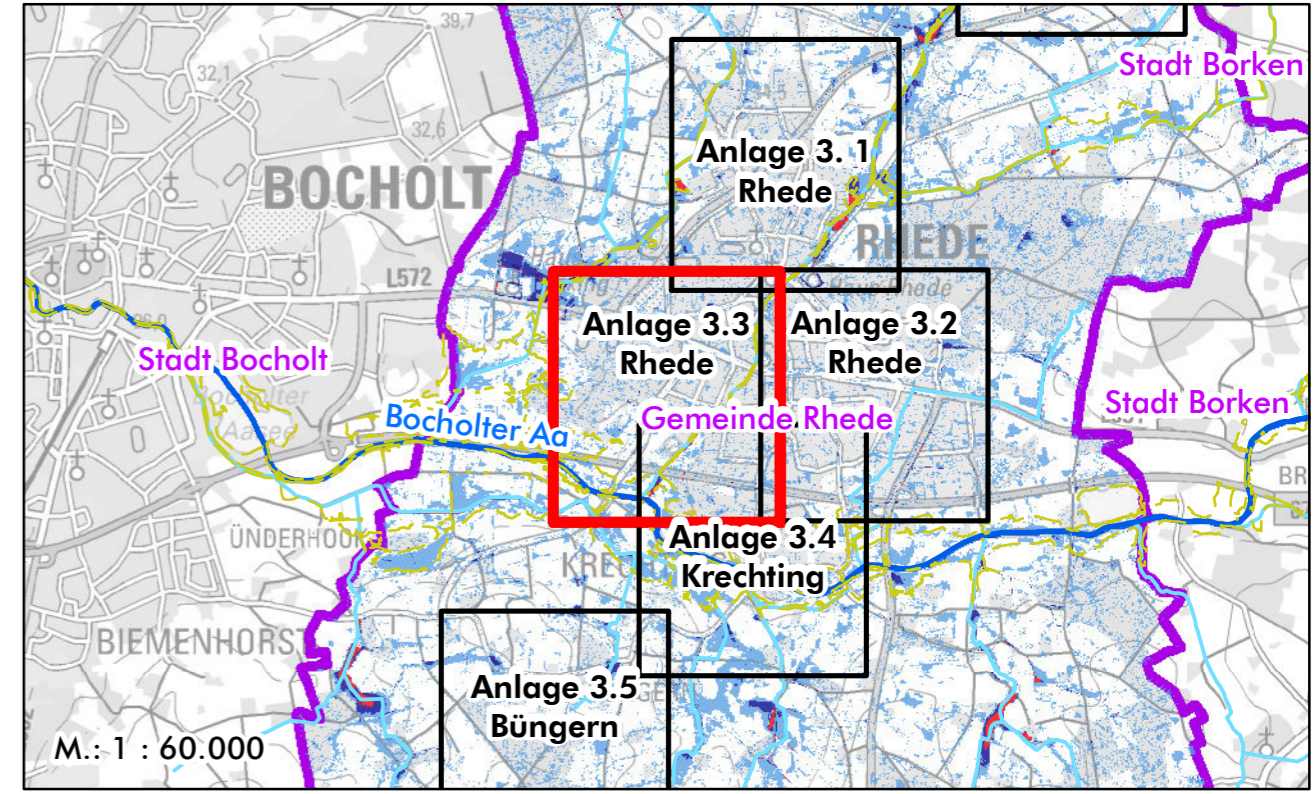
Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Rhede
Gez.: Hmo		
Geänd.:	Anlage 3.2	

**WEST MÜNSTERLAND
KREIS BORKEN**

Borken,
April 2021

Sönnichsen & Weinert
Ingenieurgesellschaft für Wasserbau
und Wasserwirtschaft mbH

Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
post@soe-ing.de · www.soe-ing.de



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]

Szenario 2 (T=100 a, D=60 min) - Blockregen

Zeit [min]	Niederschlagshöhe [mm/h]
0	44
5	44
10	44
15	44
20	44
25	44
30	44
35	44
40	44
45	44
50	44
55	44
60	44

Quelle: Niederschlagsverteilung [KOSTRA-DWD 2010R]

50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

Zeit [min]

Legende

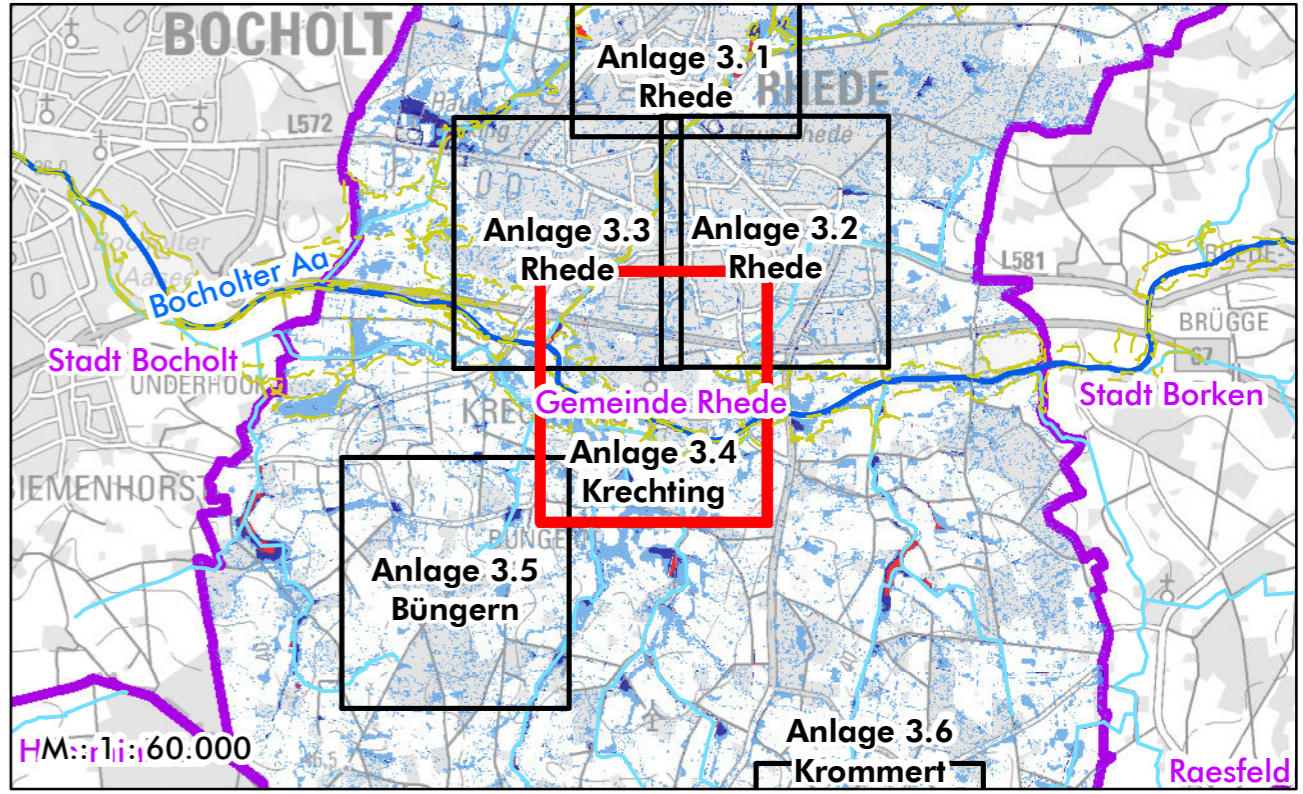
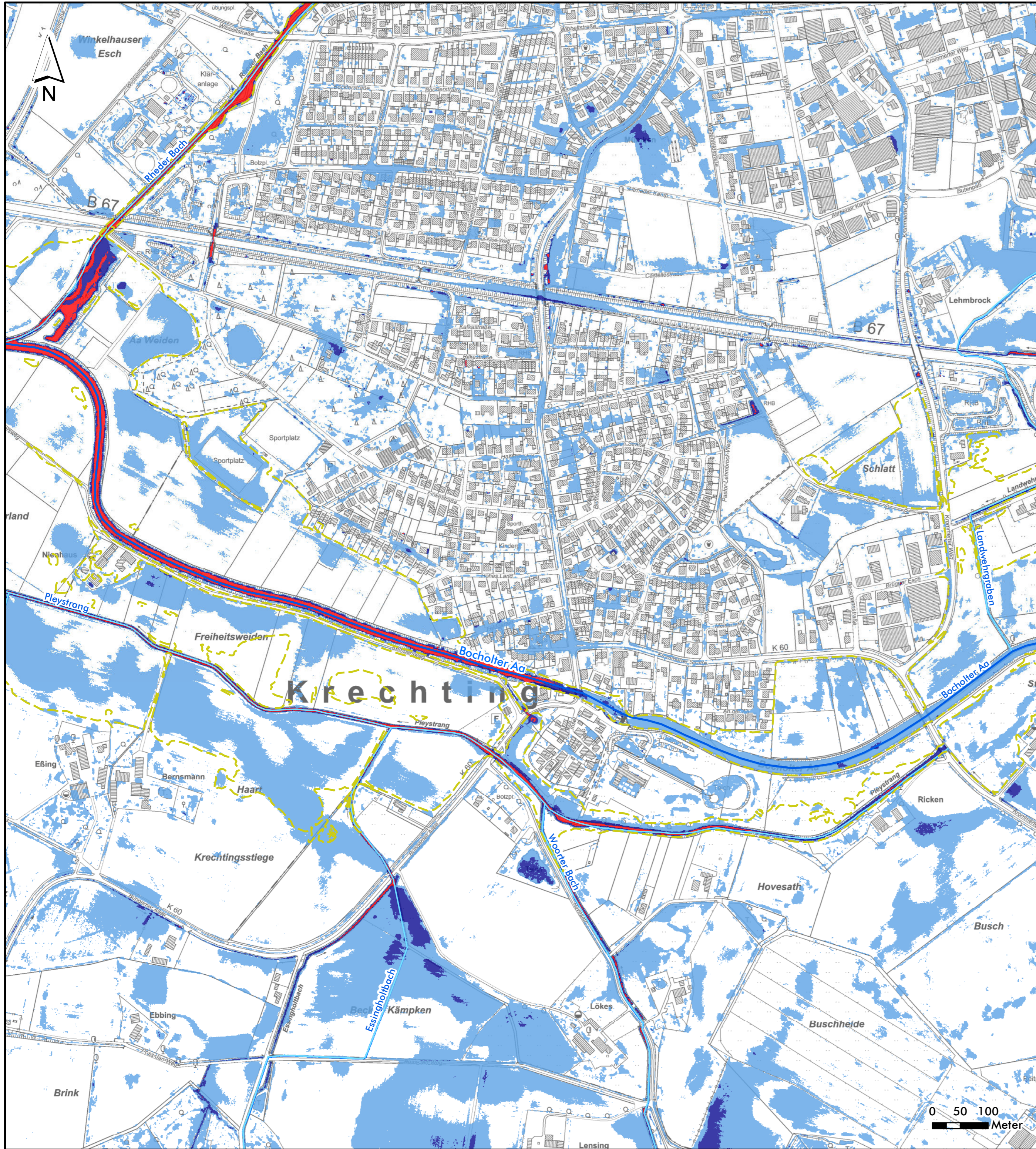
- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa
- Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisikomanagement -

Bearb.: Blo	Maßstab	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Rhede
Gez.: Hmo	1 : 5.000	
Geänd.:		Anlage 3.3

Borken, April 2021

Minden, April 2021



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisrisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]

Szenario 2 (T=100 a, D=60 min) - Blockregen

Quelle: Niederschlagsverteilung [KOSTRA-DWD 2010R]

Legende

- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattsschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa

- Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisrisikomanagement -

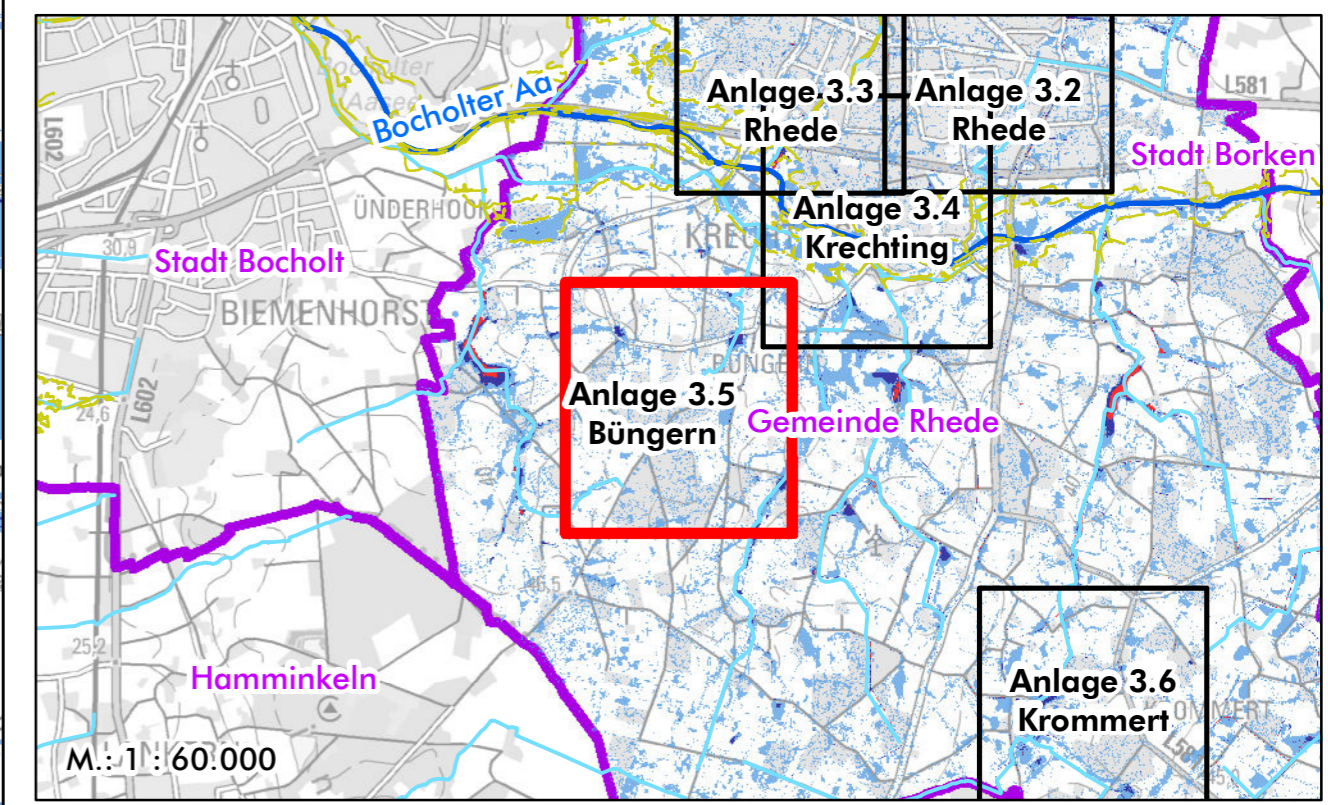
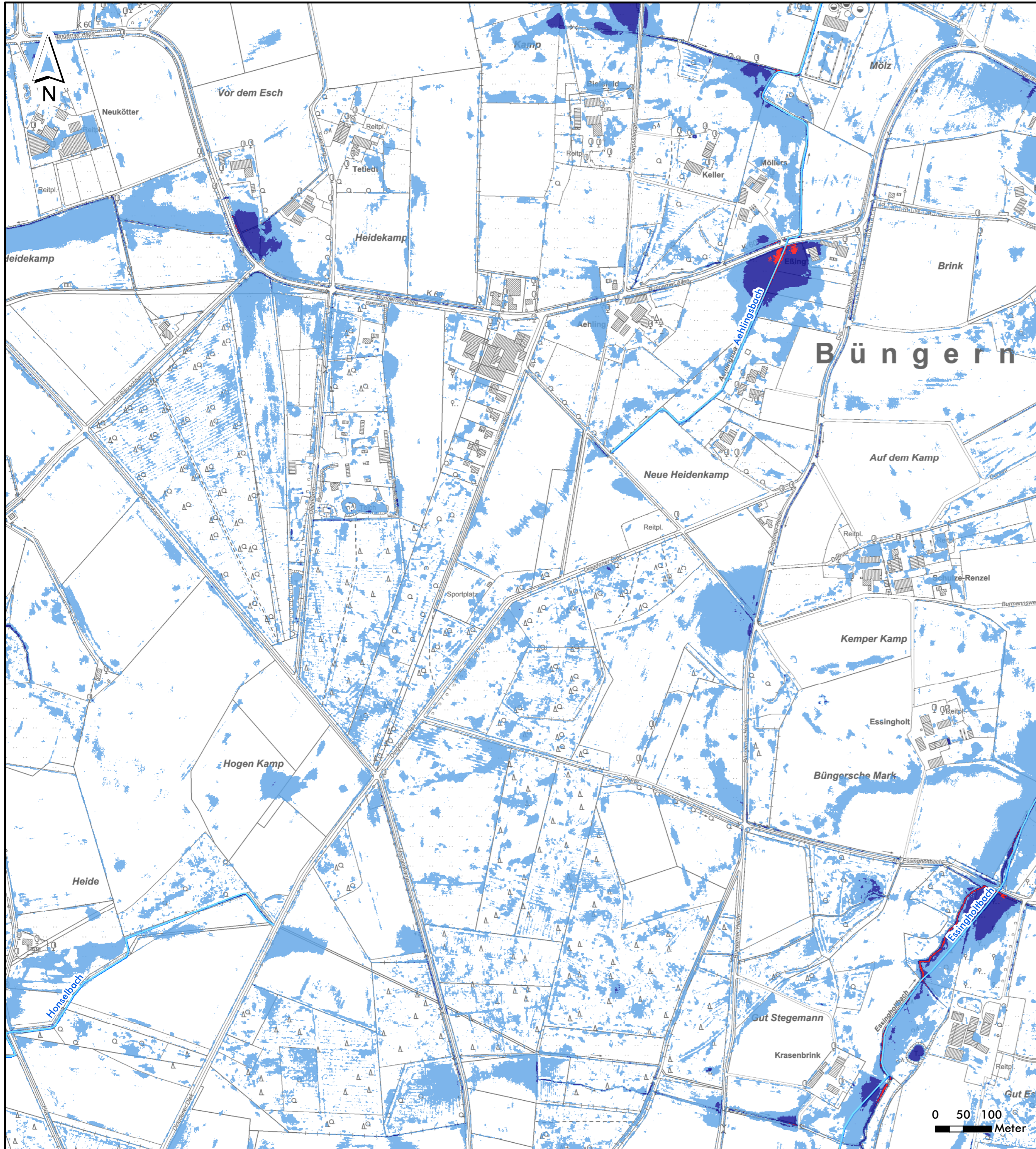
Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Krechting
Gez.: Hmo		Anlage 3.4
Geänd.:		

**WEST MÜNSTERLAND
KREIS BORKEN**

Borken,
April 2021

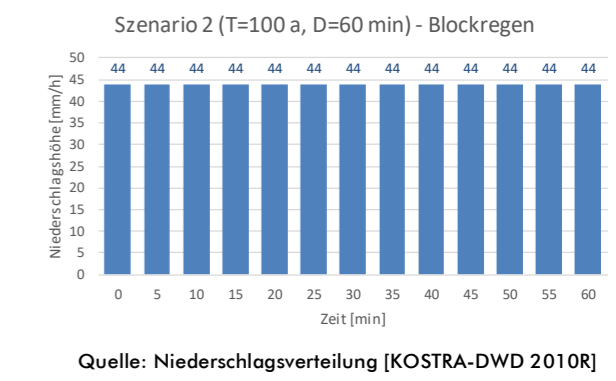
Sönnichsen & Weinert
Ingenieurgesellschaft für Wasserbau
und Wasserwirtschaft mbH

Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
post@soe-ing.de · www.soe-ing.de



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisrisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]



- Legende**
- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
 - Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
 - Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
 - Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
 - 10 - 50
 - 50 - 100
 - > 100
 - Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
 - Gemeindegrenzen
 - Blattschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa
 - Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisrisikomanagement -

Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Büngern
Gez.: Hmo		
Geänd.:		Anlage 3.5

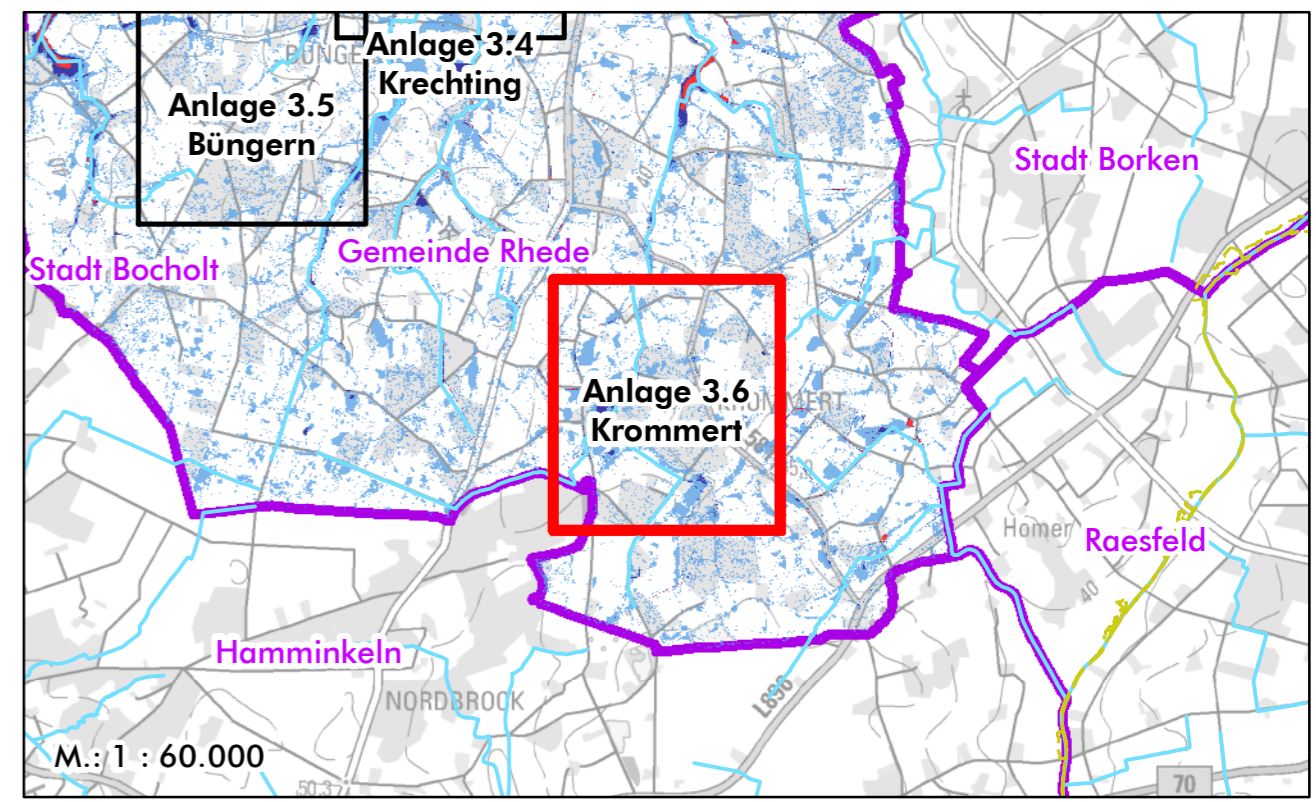
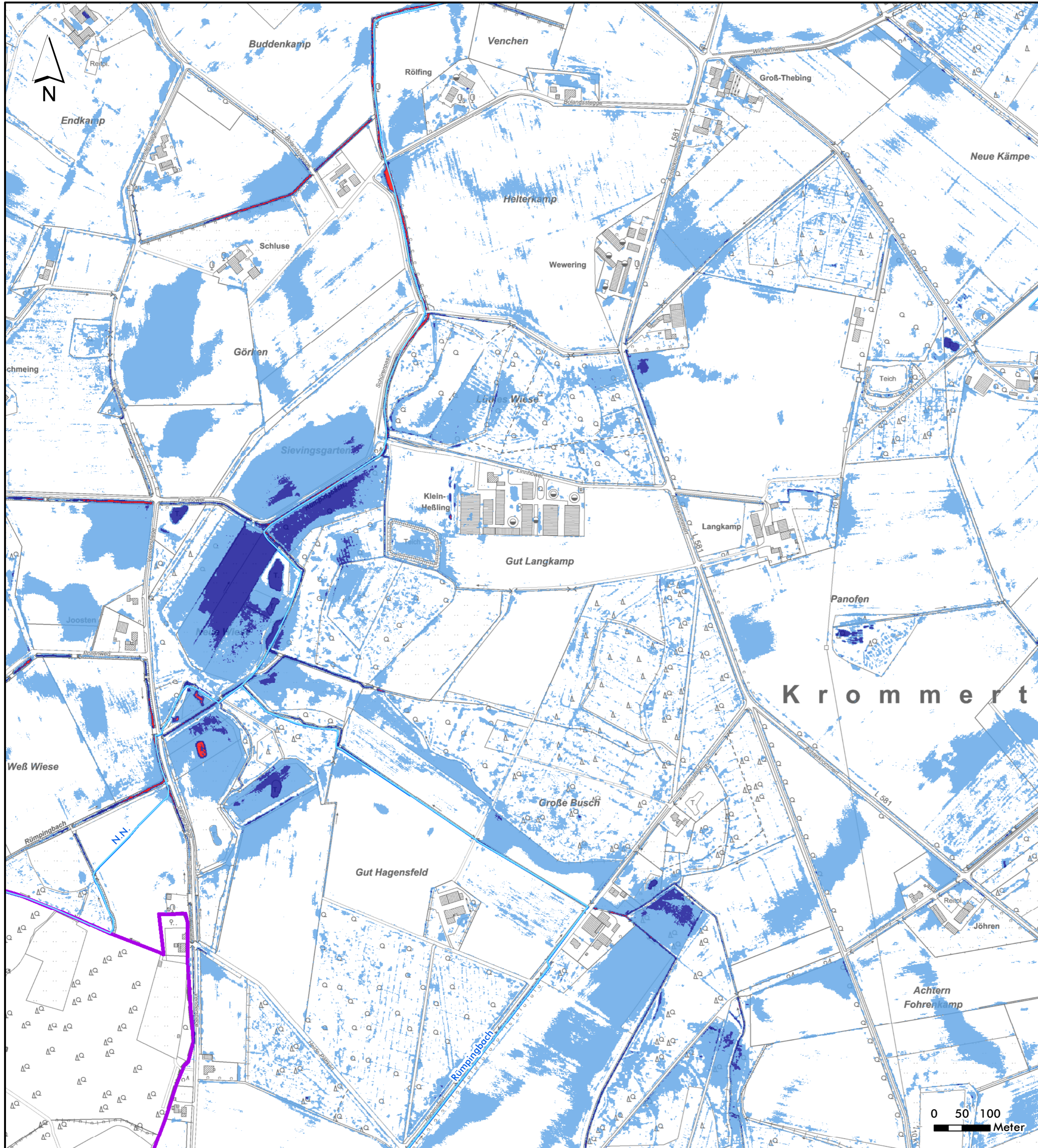
WEST MÜNSTERLAND KREIS BORKEN

Borken,
April 2021

Sönnichsen&Weinert
 Ingenieurgesellschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft mbH

Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
 Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
 post@soe-ing.de · www.soe-ing.de

Minden,
April 2021



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]

Szenario 2 (T=100 a, D=60 min) - Blockregen

Quelle: Niederschlagsverteilung [KOSTRA-DWD 2010R]

Legende

- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa
- Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisikomanagement -

Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Krommert
Gez.: Hmo		
Geänd.:	Anlage 3.6	

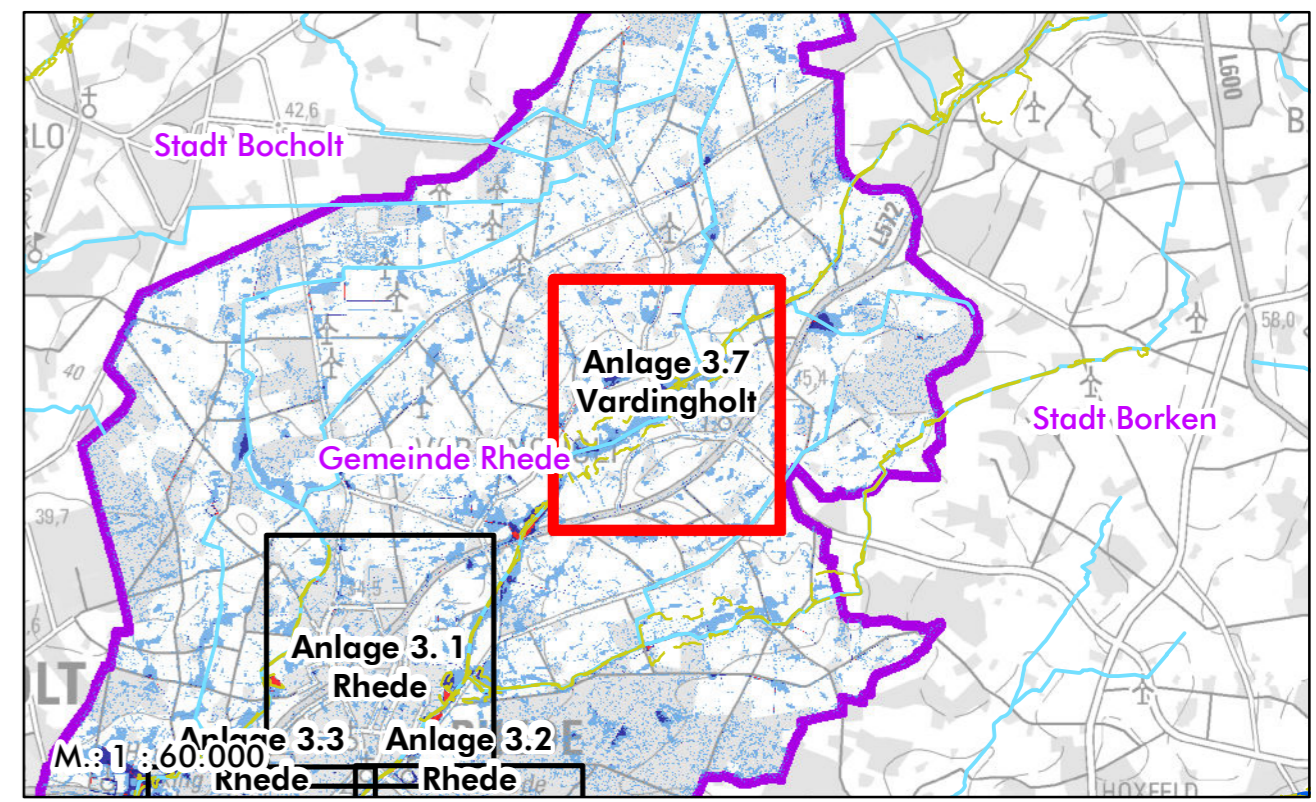
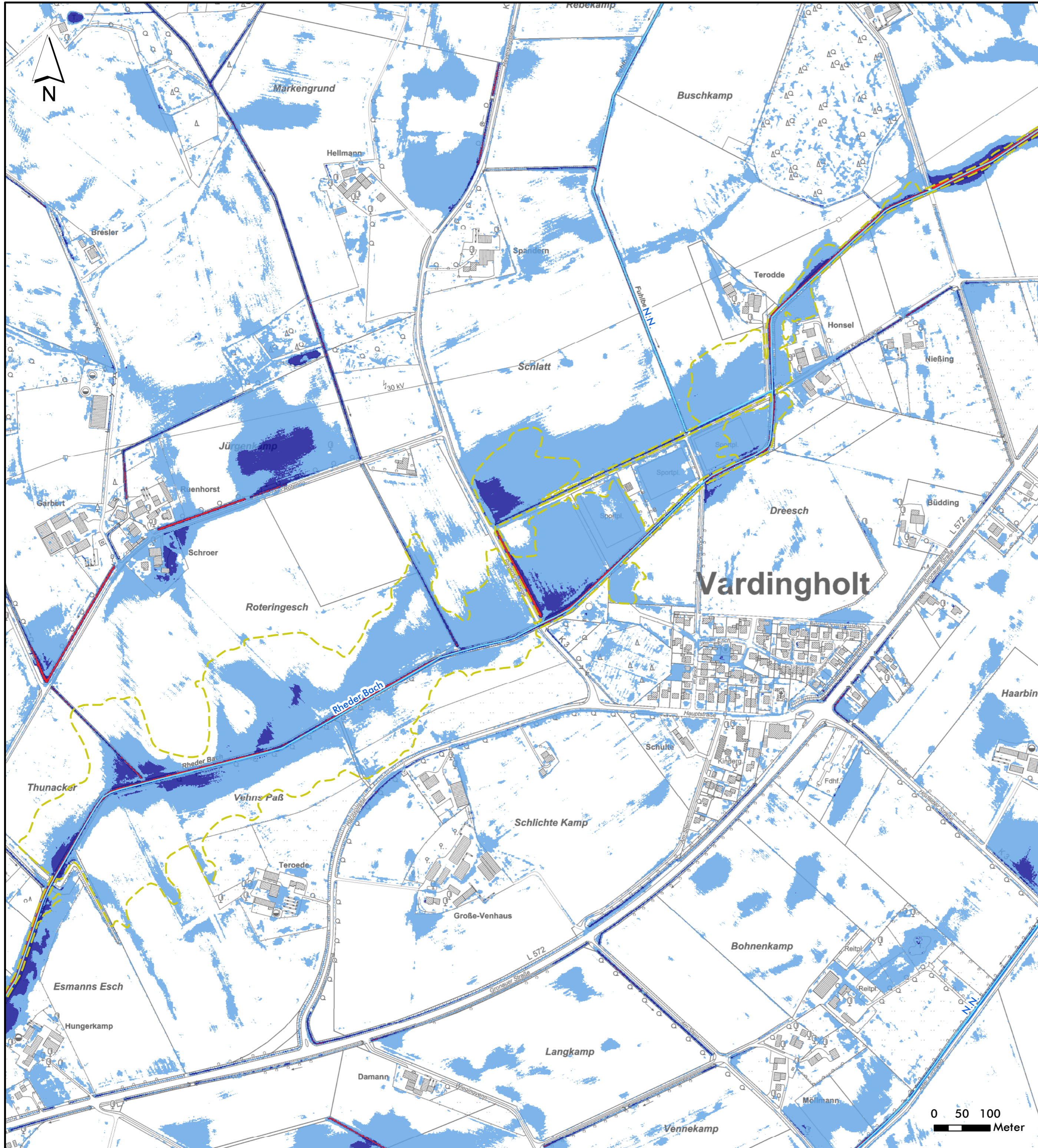
**WEST MÜNSTERLAND
KREIS BORKEN**

Borken,
April 2021

Sönnichsen & Weinert
Ingenieurgesellschaft für Wasserbau
und Wasserwirtschaft mbH

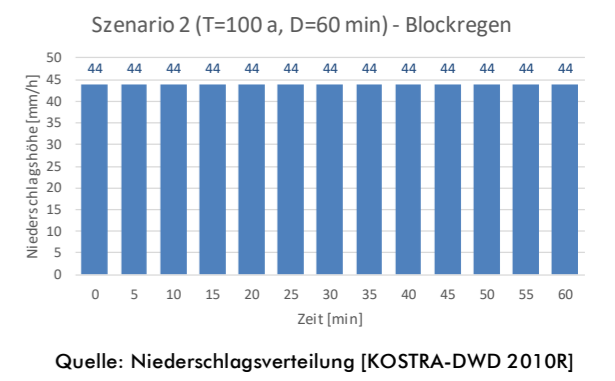
Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
post@soe-ing.de · www.soe-ing.de

Minden,
April 2021



Hydrologische/hydraulische Annahmen gemäß "Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement" [MULNV NRW, 2018]:

- Szenario 2: außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich)
- Szenario 3: extremes Niederschlagsereignis (90 mm/h)
- Die Beregnung erfolgt gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet
- Es finden keine Versickerungsprozesse statt (Infiltrationskapazität ausgeschöpft) [S. 31]
- Unterirdische Siedlungsentwässerung wird nicht angesetzt (Abflussaufnahme der Kanalisation spielt für Szenario 2 und 3 keine Rolle) [S. 31]
- *- Die Verrohrungen sind verlegt (hydraulisch nicht wirksam) [S. 80]



Legende

- Bocholter Aa [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gewässer [GSK Auflage 3C, 2011]
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (festgesetzt/vorläufig gesichert) [opengeodata.nrw.de, 2021]
- Maximale Überflutungstiefen Szenario 2 (außergewöhnliches Niederschlagsereignis) "verlegter Zustand" * [cm]
- 10 - 50
- 50 - 100
- > 100
- Verwaltungsgrenzen [GEObasis.NRW, 2018]
- Gemeindegrenzen
- Blattsschnitte

Hochwasserschutzkonzept Bocholter Aa

- Hydraulische Gefährdungsanalyse zum kommunalen Starkregenisikomanagement -

Bearb.: Blo	Maßstab 1 : 5.000	Überflutungstiefen Detail - Rhede, Szenario 2 Vardingholt
Gez.: Hmo		
Geänd.:	Anlage 3.7	



Borken,
April 2021



Schwarzer Weg 8 · 32423 Minden
Tel. (05 71) 4 52 26 · Fax 4 15 32
post@soe-ing.de · www.soe-ing.de

Minden,
April 2021