

**Bericht über die Süderelbefonds-Kartierung der Libellen, Heuschrecken und des
Nachtkerzenschwärmers in den SDV Francop und Vierzigstücken
sowie in den SV Neuenfelde und Viersielen 2019**



Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis*, Männchen
Graben Vs 57 Süd, 1.8.2019

Bearbeiter: Frank Röbbelen
Wrangelstraße 97a
20253 Hamburg
Tel.: 040 42326856
Email: frank.roebbelen@web.de

Inhalt

1. Einleitung	3
2a. Erfassungsmethode Libellen	3
2b. Zielarten Libellen	3
3. Ergebnisse und Bewertung Libellen	4
3a. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SDV Francop	5
3b. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SDV Vierzigstücken	11
3c. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SV Neuenfelde	14
3d. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SV Viersielen	26
4. Ergebnisse und Bewertung Heuschrecken	40
4a. Darstellung und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im SDV Francop	41
4b. Darstellung und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im SDV Vierzigstücken	44
4c. Darstellung und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im SV Neuenfelde	41
4d. Darstellung und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im SV Viersielen	50
5. Ergebnisse Nachtkerzenschwärmer	57
6. Literatur	57

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit enthält eine Untersuchung der Libellen- und Heuschreckenfauna in den im Titel genannten Teilgebieten im Obstgürtel des Alten Landes sowie eine Suche nach dem Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. Die Vorkommen der Libellen und Heuschrecken führte zu einer Bewertung der einzelnen Gewässer und Flächen, die sich an dem System von BRINKMANN (1998) orientiert.

2a. Erfassungsmethode Libellen

Bei einer Libellenkartierung stellen sich verschiedene Fragen:

- 1) Welche Arten kommen in dem untersuchten Gebiet vor?
- 2) Welche der beobachteten Arten sind mit Sicherheit oder hoher Wahrscheinlichkeit bodenständig?
- 3) Wie verbreitet sind die bodenständigen Arten im Untersuchungsgebiet? Wie individuenreich und stabil sind die Populationen dieser Arten?

Eine weitere Frage bezieht sich nicht auf die Erfassung der Arten, sondern auf deren Bedeutung für den Naturschutz:

4) Sind in der Region seltene, ökologisch anspruchsvolle und somit empfindliche Arten vorhanden?

Für eine Bewertung des Untersuchungsgebiets (als Lebensraum für Libellen) ist diese Frage besonders wichtig. Sie bestimmt daher die Anlage der Untersuchung: Zeitpunkte der Begehungen, die Intensität der Untersuchung der einzelnen Gewässer etc. Sinnvoll ist also eine gewichtete Kartierung, die sich an bestimmten Ziel- oder Leitarten orientiert. Diese sind für das untersuchte Gebiet charakteristisch und ökologisch anspruchsvoll, haben also einen hohen Mitnahmeeffekt für andere Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen.

Bei einer zielorientierten Untersuchung bestimmen die vorgefundenen Habitatstrukturen, die ein Vorkommen von Zielarten wahrscheinlich oder zumindest möglich erscheinen lassen, sowie die Phänologie dieser Arten das Vorgehen, vor allem die Zeitplanung. Selbstverständlich kommt dabei der Ermittlung der Bodenständigkeit besondere Bedeutung zu. Eine sichere Feststellung der Bodenständigkeit ist nur über den Fund von Exuvien oder frisch geschlüpften Exemplaren möglich [im Folgenden: B]. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist eine Libelle als bodenständig anzusprechen [(B)]. Weitere Kriterien für wahrscheinlich bodenständige Arten [b] sind das Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen, Paarungsaktivitäten (Paarung, Eiablage, u.U. auch Revierflug) und hohe Abundanz und/oder Stetigkeit (die Art wird bei mehreren Exkursionen innerhalb der Flugzeit am Gewässer angetroffen). Diese Kriterien sind v.a. bei ökologisch weniger anspruchsvollen Libellen relativ zuverlässig, bei denen sich eine gezielte Exuviensuche nicht immer lohnt.

Im Untersuchungsgebiet war eine Exuviensuche mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. Die meisten Gewässer sind tief, haben steile Ufer und sind schwer einzusehen. Die Ermittlung der Bodenständigkeit konzentrierte sich daher auf frisch geschlüpfte Libellen. In einigen Fällen konnten vom Ufer sichtbare Exuvien nicht geborgen und bestimmt werden. Bei einigen Arten, die für den Naturschutz von Bedeutung sind, konnte die Bodenständigkeit daher nur wahrscheinlich gemacht, aber nicht sicher ermittelt werden.

2b. Zielarten Libellen

Die folgenden Arten, die im Gebiet gefunden wurden, eignen sich als Zielarten für Schutz- und Pflegemaßnahmen (in Klammern die Einstufung nach der Hamburger Roten Liste):

Weidenjungfer *Lestes viridis* (G= Gefährdung anzunehmen, Ausmaß unklar))

Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* (3)

Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis* (2)

Keilflecklibelle *Anaciaeschna isosceles* (3)

Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* (2)

3. Ergebnisse und Bewertung Libellen

Die Bewertung der Lebensräume war auftragsgemäß in Anlehnung an die fünfstufige Skala der Arbeit von BRINKMANN (1998, 82) vorzunehmen. Die folgende Tabelle zeigt diesen Bewertungsrahmen:

Wertstufe	Definition
1 sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u>

	Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen einer Tierart der FFH Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist, <u>oder</u> Vorkommen stenotoper Tierarten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume
2 hohe Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeter Tierart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen einer Tierart der FFH Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist, <u>oder</u> Vorkommen stenotoper Tierarten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume
3 mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Tierarten <u>oder</u> Vorkommen stenotoper Tierarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume
4 geringe Bedeutung	Gefährdete Tierarten fehlen <u>und</u> bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen
5 sehr geringe Bedeutung	Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Nach diesem Bewertungsrahmen hat im gesamten Untersuchungsgebiet nur ein Gewässer hohe oder sehr hohe Bedeutung, einige wenige mittlere Bedeutung; die übrigen wären den Wertstufen 4 und 5 zuzuordnen, wobei eine Differenzierung dieser beiden aufgrund der Angaben bei BRINKMANN kaum möglich ist. Bei einer Einstufung wie der von BRINKMANN lassen sich überdurchschnittlich große Bestände anspruchsloserer Arten, die ökologisch durchaus von Bedeutung sein können, nicht mehr von Vorkommen in Lebensräumen sehr geringer Bedeutung trennen. Die Bedeutung größerer Bestände noch verbreiteter Arten lässt sich unter zwei Aspekten betrachten: Zum einen die Funktion dieser Arten im Nahrungsnetz, z.B. als potenzielle Bedeutung für Vögel; zum andern als stabilisierendes Element der (Meta-) Populationen von Arten, die bei weiterer Lebensraumzerstörung möglicherweise in näherer Zukunft als gefährdet betrachtet werden müssen. Diese Vorkommen bzw. ihre Lebensräume werden hier der Wertstufe 4 zugeordnet, alle übrigen der Wertstufe 5. Diese Zuordnung lässt sich insofern rechtfertigen, als „biotopspezifische Erwartungswerte“ bei den Gräben und Begrenungsteichen kaum zu definieren sind. Der Bearbeiter würde aufgrund seiner Erfahrungen der letzten Jahre mit vielerorts stark sinkenden Dichten auch derzeit noch ungefährdeter Libellen die Lebensräume der Wertstufe 4 deutlich von denen der Stufe 5 absetzen und sie eher als Lebensräume mittlerer Bedeutung charakterisieren.

Es sei an dieser Stelle auf eine Diskrepanz zu der Bewertung in den Arbeiten EGL (2016 und 2017) hingewiesen. Aufgrund der Übernahme von Rote-Liste-Kategorien, die durch die Entwicklung inzwischen überholt sind (Kleine Mosaikjungfer, Keilflecklibelle, Gemeinen Smaragdlibelle), und – bei der Grünen Mosaikjungfer – die Hereinnahme auch von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (bei BRINKMANN 1998, 82: nur Arten der Stufe II) kommen diese Arbeiten zu anderen, höheren Einstufungen vergleichbarer Lebensräume. Ob diese Änderung des Bewertungsrahmens gerechtfertigt ist, lässt sich nicht einfach entscheiden. Im Fall der Grünen Mosaikjungfer mag die höhere Einstufung formal nicht gerechtfertigt sein; aber wegen des rapiden Rückgangs dieser Art in den letzten Jahren wird möglicherweise in der nächsten Zeit bereits eine Heraufstufung in die Kategorie 1 erforderlich werden. Noch existierenden Vorkommen kommt also tatsächlich eine besondere Bedeutung zu.

3a. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SDV Francop

Auf dem Gebiet des SDV Francop finden sich die folgenden Lebensräume für Libellen:
der Deichgraben;

wenige permanent wasserführende Gräben in Nord-Süd-Richtung;

2 Beregnungsteiche, 2 weitere teichartige Aufweitungen des Deichgrabens;

1 größerer Teichkomplex im Norden (südlich der Straße „An der Alten Süderelbe“).

Der **Deichgraben** ist in vielen Abschnitten schmal, tief in das Gelände eingeschnitten und von Bäumen im Süden beschattet. Es wuchs in vielen Bereichen eine Röhrichtvegetation, und auch im Wasser waren – in unterschiedlichem Ausmaß Makrophyten vorhanden. Seltener, ökologisch anspruchsvolle Arten waren nicht zu erwarten. Doch können 2 Abschnitte der Wertstufe 3 oder 4 zugeordnet werden:

1) Der Abschnitt des Grabens **nördlich der Hohenwischer Straße Nr.115**, wo am 7.6. 50 Exemplare der Hufeisen-Azurjungfer beobachtet wurden, Zwar konnte die Bodenständigkeit nicht nachgewiesen werden, angesichts vieler Funde frisch geschlüpfter Exemplare an anderen Stellen des Deichgrabens ist die Wahrscheinlichkeit aber sehr hoch, dass sich diese Libelle auch in diesem Abschnitt des Gewässers entwickelt hat. Wertstufe 4.

2) Der Abschnitt **nördlich der Hohenwischer Straße Nr.163-172**, wo 26 Hufeisen-Azurjungfern gefunden wurden – 10 ablegende Paare und 6 frisch geschlüpfte Tiere. Außerdem waren hier 27 Weidenjungfern (dabei 13 ablegende Paare) zu sehen sowie zahllose Eilogen (Eigelege) in der Rinde der Erlen. Der Bereich, wo die Weidenjungfern ablegten, war weniger stark beschattet (südwestexponiert), so dass sie sich hier in größerer Zahl sammelten als an anderen Abschnitten des Grabens, der insgesamt den Schwerpunkt der Verbreitung im Untersuchungsgebiet darstellte (dies könnte teilweise auch untersuchungsbedingt sein, da die Fortpflanzung dieser Libelle 2019 sehr spät lag). Wegen des Vorkommens der gefährdeten Weidenjungfer der Wertstufe 3 zuzuordnen.

Von den **in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gräben** führten nur wenige ausreichend Wasser für Libellen (und andere Wasserinsekten): Fr 15, 23, 44, 73 (letzterer nur bedingt, an wenigen Stellen). Die Gräben Fr 31 und 65 führen bereits kein Wasser mehr. Nur ein Graben wies – auf einer Teilstrecke – größere Libellenbestände auf und konnte der Wertstufe 4 zugeordnet werden:

Fr 44: 47 Hufeisen-Azurjungfer (dabei 20 ablegende Paare), 3 Große Granataugen dabei 1 frisch geschlüpfte Weibchen. Der Graben ist im Süden relativ breit, mit gut ausgebildeter Ufer- und Wasservegetation. Nach Norden zu ist er relativ stark beschattet und kaum noch für Libellen geeignet. Die Weidenjungfer konnte nicht beobachtet werden, wäre aber von den Habitatstrukturen her an diesem Gewässer eigentlich zu erwarten. Die Eilogen, die nur auf größere Entfernung betrachtet werden konnten, waren nicht sicher als diesjährig zu bestimmen. Deswegen wird dieser Graben der Wertstufe 4 und nicht 3 zugeordnet.

Beregnungsteiche und teichartige Aufweitungen des Deichgrabens, Teichkomplex im Norden: Insgesamt wurden hier nur individuenschwache Libellenbestände gefunden. Wegen der Funde der gefährdeten Weidenjungfer sind die Teiche 2 und 3 sowie der Teich im Norden der Wertstufe 3 zuzuordnen. Die Teiche im Süden ähneln von ihrer Struktur her dem Deichgraben: Die Ufer sind steil, das Uferröhricht ist in der Regel gut ausgebildet, und auch im Wasserkörper finden sich verschiedene Vegetationsbestände, die einigen Arten Eiablagemög-

lichkeiten bieten. Uferbäume, in die die Weidenjungfern ihre Eier legen können, finden sich in ausreichender Zahl, beschatten aber die Gewässer nicht zu sehr, da eine relativ große offene Wasserfläche vorhanden ist. Der Teich im Norden weist grundsätzlich ähnliche Strukturen auf, ist aber durch hochgewachsene Uferbäume in größeren Bereichen stark beschattet. Für die Weidenjungfer gibt es viele Eiablagemöglichkeiten in den Uferbäumen, die aber vom Ufer aus schwer einzusehen sind. Wegen dieses Potenzials und des Fundes frisch geschlüpfter (einer der wenigen sicheren Bodenständigkeitsnachweis im Untersuchungsgebiet) wird auch dieser nur eingeschränkt zu untersuchende Gewässerkomplex der Wertstufe 3 zugeordnet.

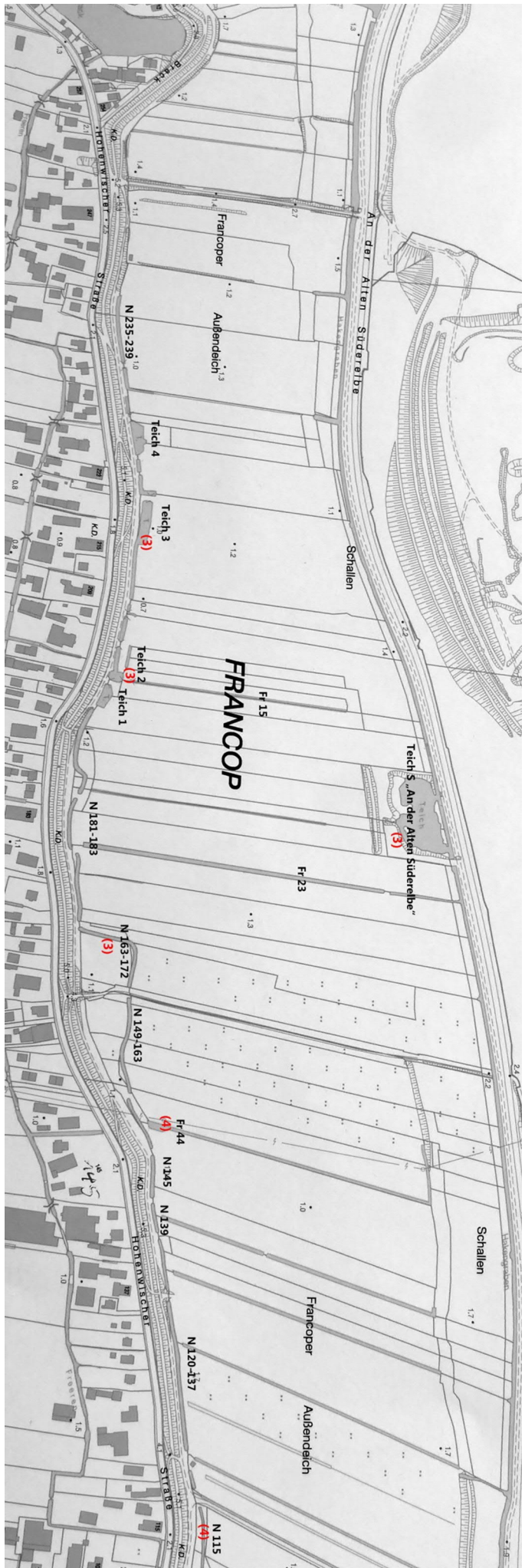
In der folgenden Tabelle sind die Funde im SDV Francop aufgelistet.

<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	10	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	5	
<i>Anax imperator</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	2	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 115	50	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 115	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 115	1	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 130-137	2	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 130-137	2	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 139	6	
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 145	2	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 145	2	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	2	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	15	Schlupf
<i>Coenagrion spec.</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	1	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	1	Schlupf
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	27	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohen-	26	Schlupf

	wischer Straße 163-172		
<i>Erythromma najas</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Libellula depressa</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	6	Eiablage
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 172-181	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 172-181	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 181-183	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 181-183	6	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 2 und 3	1	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 3 und 4	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Francop Deichgraben zwischen Teich 3 und 4	3	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 237-239	10	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Teich 1	4	
<i>Erythromma viridulum</i>	Francop Teich 1	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Teich 1	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Francop Teich 1	1	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Teich 2	1	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Teich 2		Eilogen
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Teich 2	4	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Teich 2	5	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Francop Teich 3	4	Eiablage

<i>Lestes viridis</i>	Francop Teich 3		Eilogen
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Teich 3	1	Schlupf
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Teich 3	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Francop Teich 3	1	
<i>Somatochlora metallica</i>	Francop Teich 3	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Teich 4	2	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Francop W Teich 4	1	Beuteflug
<i>Lestes viridis</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	2	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	10	
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	1	Beuteflug
<i>Sympetrum spec.</i>	Francop Teich S „An der Alten Süderelbe“	3	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Francop O Hakengraben O Hohenwischer Straße 163	3	Schlupf
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Graben Fr 15	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Graben Fr 15	1	
<i>Erythromma najas</i>	Francop Graben Fr 23	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Graben Fr 23	1	Beuteflug
<i>Anax imperator</i>	Francop Graben Fr 23	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Francop Graben Fr 23	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Francop Graben Fr 23	2	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Graben Fr 44		Eilogen
<i>Coenagrion puella</i>	Francop Graben Fr 44	47	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Francop Graben Fr 44	3	Schlupf
<i>Aeshna grandis</i>	Francop Graben Fr 44	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Francop Graben Fr 44	1	
<i>Lestes viridis</i>	Francop Graben Fr 73	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Francop Weg am Graben Fr 73	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Francop Weg am Graben Fr 73	3	Beuteflug

Mit Hilfe der folgenden Karte können die Funde lokalisiert werden. In Rot sind bei den entsprechenden Gewässern die Wertstufen angegeben.



3b. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SDV Vierzigstücken

Prinzipiell finden sich in diesem Teil des Untersuchungsgebiets dieselben Gewässertypen (also Libellenlebensräume) wie im SDV Francop.

Der **Deichgraben** ähnelt von Struktur und Vegetation sehr dem Teil des Grabens im SDV Francop. Ein Unterschied besteht darin, dass am Südufer weniger Bäume wachsen; daher ist der Graben in größeren Abschnitten besser besonnt. In die gleiche Richtung wirkt sich aus, dass mehr **Beregnungsteiche** vorhanden sind, die aufgrund ihrer größeren Wasserfläche ebenfalls eine günstigere Belichtungssituation aufweisen, also bessere Reproduktionschancen für Libellenlarven bieten. Dies führt allerdings dazu, dass sich die Libellenbestände nicht, wie im SDV Francop, in bestimmten Bereichen konzentrieren, sondern sich auf eine größere Strecke verteilen. Andererseits tritt eine wärmeliebende Libelle, das Kleine Granatauge, wesentlich häufiger auf als im Deichgraben und den Teichen im SDV Francop (Francop: insgesamt 5 Männchen; Vierzigstücken: mindestens 65 Exemplare mit zahlreichen Paarungsrädern und ablegenden Paaren – Bodenständigkeit konnte nicht nachgewiesen werden, ist aber nach Ausweis der vorhandenen Habitatstrukturen sehr wahrscheinlich).

Der **nordwestliche Bereich des Deichgrabens sowie die Teiche 1-4** wiesen die bei weitem höchste Konzentration des Vorkommens des Kleinen Granatauges auf und ist damit der Wertstufe 4 zuzuordnen.

Von anderen Libellenarten konnten keine größeren Individuenzahlen nachgewiesen werden. Dies gilt auch für die einzige gefährdete Libellenart der Hamburger Roten Liste, die Weidenjungfer (Gefährdungsstufe G = Gefährdung anzunehmen, aber – gerade auch im Ausmaß – noch nicht sicher zu bestimmen), von der nur wenige Exemplare und Eilogen gefunden wurden.

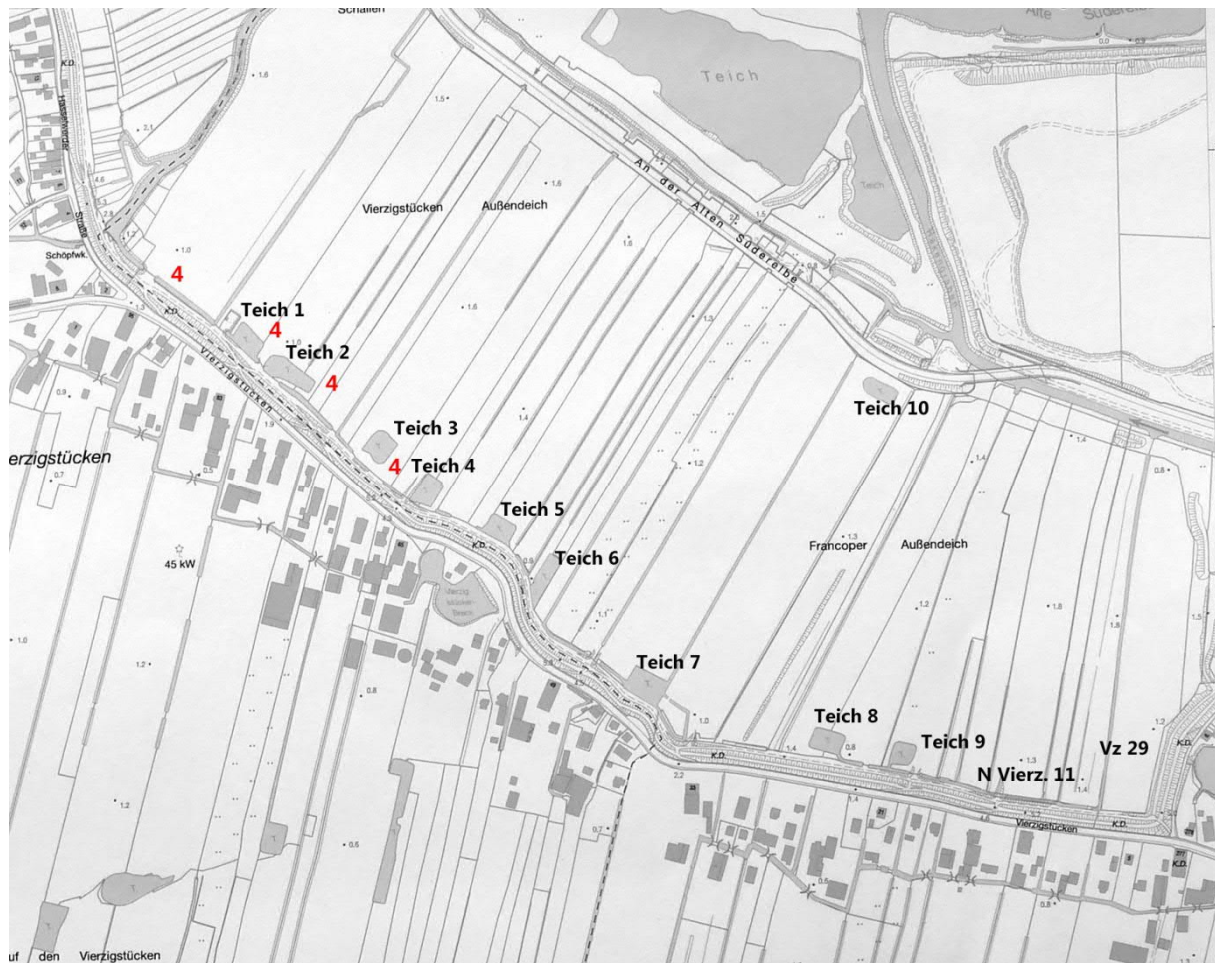
Von den **in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gräben** sind fast keine mit permanenter Wasserführung mehr erhalten. Nur beim Graben Vz 29 ist im Süden noch ein kleiner, aber stark beschatteter wasserführender Bereich vorhanden. Der **Teich 10** im Norden des SDV Vierzigstücken ist stark beschattet und zeigt außer einem monotonen Uferföhricht (dominierend Schilf) keine gut für Libellen geeigneten Habitatstrukturen (Wertstufe 5).

Die folgende Tabelle listet die Funde auf, die mit Hilfe der folgenden Karte lokalisiert werden können (Wertsufen wiederum in **Rot**).

<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	4	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	7	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	12	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Vierzigstücken Deichgraben S Teich 1	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 3	1	

<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 4 und 5	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Deichgraben S Teich 5	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben S Teich 5	6	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 5 und 6	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Deichgraben SO Teich 6	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben SO Teich 6	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 7	1	
<i>Lestes viridis</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 7 und 8	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 7 und 8	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 7 und 8	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 7 und 8	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 8 und 9	2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Vierzigstücken Deichgraben zwischen Teich 8 und 9	3	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Vierzigstücken Deichgraben N Vierzigstücken 11	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Vierzigstücken Deichgraben N Vierzigstücken 11	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Vierzigstücken Deichgraben N Vierzigstücken 11	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Vierzigstücken Deichgraben N Vierzigstücken 11	7	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 1	4	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Teich 1	1	
<i>Libellula depressa</i>	Vierzigstücken N Teich 1	1	Beuteflug
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Teich 2	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 2	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Vierzigstücken Teich 3	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Vierzigstücken Teich 4	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 4	20	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Teich 4	1	
<i>Somatochlora metallica</i>	Vierzigstücken Teich 4	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Teich 5	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 5	2	Kopula

<i>Anax imperator</i>	Vierzigstücken Teich 5	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Vierzigstücken Teich 5	1	
<i>Lestes viridis</i>	Vierzigstücken Teich 6		Eilogen
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Teich 6	2	
<i>Erythromma najas</i>	Vierzigstücken Teich 6	5	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 6	7	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Teich 6	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Vierzigstücken Teich 6	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Vierzigstücken Teich 6	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Vierzigstücken Teich 7	1	
<i>Erythromma najas</i>	Vierzigstücken Teich 7	2	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 7	6	Kopula
<i>Crocothemis erythraea</i>	Vierzigstücken Teich 7	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Vierzigstücken Teich 7	1	
<i>Erythromma najas</i>	Vierzigstücken Teich 8	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 8	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Vierzigstücken Teich 8	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Vierzigstücken Teich 8	7	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Vierzigstücken N Teich 8	1	Beuteflug
<i>Coenagrion spec.</i>	Vierzigstücken Teich 9	2	Schlupf
<i>Erythromma viridulum</i>	Vierzigstücken Teich 9	11	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Teich 9	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Vierzigstücken Teich 9	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Vierzigstücken Teich 9	7	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Vierzigstücken Graben Vz 29	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Vierzigstücken Fischteich W Achtern Brack außerh. UG	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Vierzigstücken Fischteich W Achtern Brack außerh. UG	13	Eiablage
<i>Sympetrum spec.</i>	Vierzigstücken Fischteich W Achtern Brack außerh. UG	1	
<i>Lestes viridis</i>	Vierzigstücken Vierzigstückener Schleusenfleet außerh. UG	1	Beuteflug



3c. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SV Neuenfelde

Die Libellenfauna auf dem Gebiet des SV Neuenfelde ist arten- und auch individuenreicher als die in den beiden zuvor genannten Gebieten. Zudem kommen zwei gefährdete Arten (Keilflecklibelle, Weidenjungfer) regelmäßig vor. Die Funde konzentrieren sich vor allem auf die zahlreichen **Beregnungsteiche**, daneben auf die **Gräben** und auf den **Westlichen Wassergang** (= Östliche Neuenfelder Wetter). Diese sind allerdings in sehr unterschiedlichem Maß für Libellen geeignet. Die Eignung hängt nicht ausschließlich von der Ausgestaltung (Struktureichtum, Tiefe, Einbettung in das Gelände) und den (sichtbaren) Vegetationsstrukturen ab, sondern auch von „verborgenen“ Faktoren. Hier sind namentlich die Wasserqualität und die in dem jeweiligen Gewässer lebenden Prädatoren (und evtl. auch Konkurrenten) zu nennen. Hinsichtlich der Wasserqualität spielt in einem Obstanbaugebiet die Empfindlichkeit der Larven gegen den Eintrag von Spritzmitteln eine entscheidende Rolle, die auch von der Lage des betreffenden Gewässers und der Abschirmung durch die Ufervegetation abhängt. Einige Arten, v.a. die Fledermaus-Azurjungfer sind nach einer Untersuchung von CASPERS & HECKMAN (1982) gegen Spritzmittel wenig empfindlich – gerade diese Art war aber im Untersuchungsgebiet sehr selten (aus der Arbeit von HAACK 2018 geht hervor, dass die Libelle auch in der Umgebung inzwischen relativ selten geworden ist).

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass eine Kartierung nur in gewissen Grenzen sichere Aussagen über die Qualität eines Gewässers als Lebensraum für Libellen ermöglicht. Das Auftreten anspruchsvoller Arten, hohe Individuendichten und nachgewiesene oder zumindest mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmende Bodenständigkeit liefern aber brauch-

bare Kriterien, um die einzelnen Gewässer, die ja meist unter sehr ähnlichen Umweltbedingungen existieren, einer Wertstufe zuzuordnen.

Im Gebiet des SV Neuenfelde gibt es einige **Teiche**, an denen auch gefährdete Libellen vorkommen. Es handelt sich zum einen um die Keilflecklibelle (Keilfleck-Mosaikjungfer), die hier ihren Verbreitungsschwerpunkt im Untersuchungsgebiet hat (frisch geschlüpftes Exemplar an Teich 3), zum andern um die Weidenjungfer, die allerdings offenbar nur in geringer Zahl vorkommt, aber durch Funde von Eilogen als bodenständig nachgewiesen werden konnte.

An einigen Teichen kommen ökologisch weniger anspruchsvolle Libellen in hoher Dichte vor. Es handelt sich v.a. um das Kleine Granatauge, dessen Bodenständigkeit zwar nicht direkt nachgewiesen werden konnte (die Exuvien finden sich meist abseits vom Ufer auf Tauchblattvegetation), aber nach Ausweis der vorhandenen Habitatstrukturen als sehr wahrscheinlich anzunehmen ist. Dies ist umso naheliegender, als ein Schlupfnachweis an der Östlichen Neuenfelder Wettern in unmittelbarer Nähe der Teich 8 und 9 erbracht werden konnte. Insgesamt wurden an den Teichen und der Östlichen Neuenfelder Wettern mindestens 540 Individuen dieser Libelle gezählt, in der weit überwiegenden Mehrzahl ablegende Paare.

Nimmt man diese beiden Kriterien zusammen, so können von den Teichen die folgenden der Wertstufe 3 oder 4 zugeordnet werden:

Teich 2: Mindestens 60 Exemplare des Kleinen Granatauges (hauptsächlich ablegende Paare), Wertstufe 4. Der Teich weist ein strukturreiches Uferöhricht und eine ausreichend große, besonnte Wasserfläche auf. Es finden sich größere Bestände von Tauchblattvegetation (u.a., soweit vom Ufer aus zu erkennen, Raues Hornblatt *Ceratophyllum demersum*), die zur Eiablage genutzt werden und als Lebensraum für die Larven dienen (an der Oberfläche erwärmen sich das Wasser im Bereich dieser Pflanzenbestände sehr stark, da eine Abkühlung durch die Konvektion verhindert wird).

Teich 3: Zwei Männchen der Keilflecklibelle, von denen das eine noch nicht vollständig ausgefärbt war, sich also vermutlich in diesem Gewässer entwickelt hatte (eine Exuvie war nicht zu finden, da die steilen Ufer nicht vollständig abgesucht werden konnten). Aufgrund dieses Fundes der gefährdeten Libelle ist der Teich der Wertstufe 3 zuzuordnen. Die Vegetationsstrukturen dieses Gewässers ähneln denen von Teich 2, es fehlen aber größere Tauchblattpflanzenbestände. Am Ufer ist ein kleines Rohrkolbenöhricht vorhanden.

Teich 4: Mehrfach wurde an diesem Gewässer die gefährdete Keilflecklibelle beobachtet. Ein Nachweis der Bodenständigkeit gelang nicht: Das den ganzen Teich umgebende, strukturreiche Igelkolbenöhricht (mit Seggen, Binsen und verschiedenen Gräsern) bietet sehr gute Möglichkeiten für Eiablage und Entwicklung, ist aber nur zu kleinen Teilen und mit geringer Erfolgchance nach Exuvien abzusuchen. In der Wasserfläche sind große Bestände von Tauchblattvegetation vorhanden, an denen zur Hauptflugzeit des Kleinen Granatauges (27.7.) mindestens 100 Exemplare dieser Libelle beobachtet werden konnten. Insgesamt kann dieses Gewässer – trotz der nur wahrscheinlichen Bodenständigkeit der Keilflecklibelle – der Wertstufe 3 zugeordnet werden.

Teich 5: Wegen eines größeren Vorkommens des Kleinen Granatauges wird der Teich der Wertstufe 4 zugeordnet. Auch an diesem Gewässer ist die Tauchblattvegetation gut entwickelt; das Uferöhricht ist strukturreich. Negativ wirkt sich die starke Beschattung großer Bereiche durch hoch aufgewachsene Ufergehölze aus (mit dem entsprechenden Laubeintrag, der zur Eutrophierung beiträgt).

Teich 7, 7a, 8, 14: Diese Gewässer können ebenfalls wegen größerer Bestände des Kleinen Granatauges der Wertstufe 4 zugeordnet werden. Die Vegetationsstrukturen gleichen insgesamt denen von Teich 5; allerdings sind die Teiche 7, 7a und 8 weniger beschattet als dieser.

Von den **Gräben** führen die folgenden noch ausreichend permanent Wasser, um die Existenz von Libellen und anderen Wasserinsekten in nennenswertem Beständen zu ermöglichen: Ne 15, Ne 17, Ne 53b, Ne 72 und Ne 74. Der Graben Ne 57 ist sehr stark zugewachsen, weist aber noch einzelne Stellen mit flachem, offenem Wasser auf (keine Libellenfunde, Existenz der Gefleckten Smaragdlibelle theoretisch möglich, s.u.). Auch Graben 53b führt zwar etwas Wasser, ist aber fast völlig zugewachsen. Graben Ne 15 hat nur teilweise offenes Wasser und ist nur dort als Libellenhabitat geeignet. Nach Norden hin ist er trocken, im Süden stark verwachsen.

Der **Graben Ne 17** ist im Norden sehr schmal, aber – bis auf den nördlichsten Teil (ca. 100 m) – relativ offen. Weiter nach Süden – auf dem bei weitem längsten Abschnitt – ist die Ufervegetation relativ locker und strukturreich mit viel Wasserstern. Noch weiter im Süden (nördlich von Teich 1) wächst der Graben teilweise mit Kanadischer Wasserpest und Wasserschwaden zu (s. Abb.). Südlich vom Teich 1 führt er kein Wasser mehr.



Graben Ne 17 nördlich von Teich 1, 14.9.2019

Da der Graben sehr gut besonnt und relativ strukturreich ist, bietet er gerade für wärmeliebende Libellen wie das Kleine Granatauge gute Existenzmöglichkeiten, aber auch eine Reihe anderer Arten kommt hier vor, wie die Frühe Adonislibelle und die Große Heidelibelle (2019 zwei der wenigen Funde dieser Libellen im Untersuchungsgebiet). Da vom Kleinen Granatauge 90 Exemplare (27.7., 40 ablegende Paare) gefunden wurde, kann dieses Gewässer der Wertstufe 4 zugeordnet werden.



Kleines Granatauge *Erythromma viridulum*, Eiablage in Armleuchteralgen

Die verbleibenden Gräben Ne 72 und Ne 74 weisen weder gefährdete Arten noch besonders hohe Individuendichten auf und müssen daher der Wertstufe 5 zugeordnet werden. Immerhin wurden an Ne 72 – der im Laufe des Sommers allmählich in großen Teilen zuwuchs - mindestens 18 frisch geschlüpfte Heidelibellen gefunden (hauptsächlich, vielleicht ausschließlich Gemeine Heidelibellen), und an Ne 74 flogen bis zu 11 Herbst-Mosaikjungfer (dabei ein Paarungsrund).

Die **Wettern** weisen teilweise eine relativ (für das Untersuchungsgebiet) arten- und v.a. individuenreiche Libellenfauna auf. An dem auf der Karte (5000er Grundkarte) als „Östliche Neuenfelder Wettern“ bezeichneten **Westlichen Wassergang** zwischen Teich 2 und 10 flogen immerhin 15 Arten in geringer bis hoher Dichte. Die Keilflecklibelle wurde am 26.6. in zwei Exemplaren (Männchen) beobachtet – Bodenständigkeit konnte nicht nachgewiesen werden, erscheint aber aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen (struktureiches Uferrohricht bei guter Besonnung) durchaus möglich. Von einer anderen gefährdeten Libelle, der Weidenjungfer, wurde nur ein Exemplar gesehen. Vom Kleinen Granatauge wurden über 200 Exemplare (meist ablegende Paare) beobachtet. Dies ist v.a. auf die gute Lichtexposition zurückzuführen, die die Ausbildung einer reichen Unterwasser- und Tauchblattvegetation ermöglicht. Zusammen mit den Funden der Keilflecklibelle legt die hohe Dichte der Kleinen Granataugen eine Zuordnung zur Wertstufe 3 nahe.

Am **Östlichen Wassergang** waren weniger Libellen zu finden, was möglicherweise mit den dichter wachsenden Ufergehölzen und stärkerer Eutrophierung zu tun hat. Auch an der großenteils stark beschatteten **Östlichen Neuenfelder Wettern** wurden nur wenige Libellen beobachtet.

Die Tabelle listet alle gefundenen Arten auf, die anhand der folgenden Karten lokalisiert werden können.

<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Graben Ne 15	5	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Graben Ne 15	15	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	2	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	19	Schlupf
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	90	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	2	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	5	Eiablage
<i>Sympetrum striolatum</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	10	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Graben Ne 53b	3	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Graben Ne 72	3	Schlupf
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Graben Ne 72	15	Schlupf
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Graben Ne 74	11	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Graben Ne 74	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Neuenfelde Graben Ne 74	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Graben Ne 74	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Graben Ne 74	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	8	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	4	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	110	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 3 und 4	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	4	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser-	4	

	gang S Teich 4		
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	6	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	5	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Anaciaeshna isosceles</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	3	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	4	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	3	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	32	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	1	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 7	2	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 7	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 7	11	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 7	3	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 7	2	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	30	Schlupf
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Anaciaeshna isosceles</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser-	1	

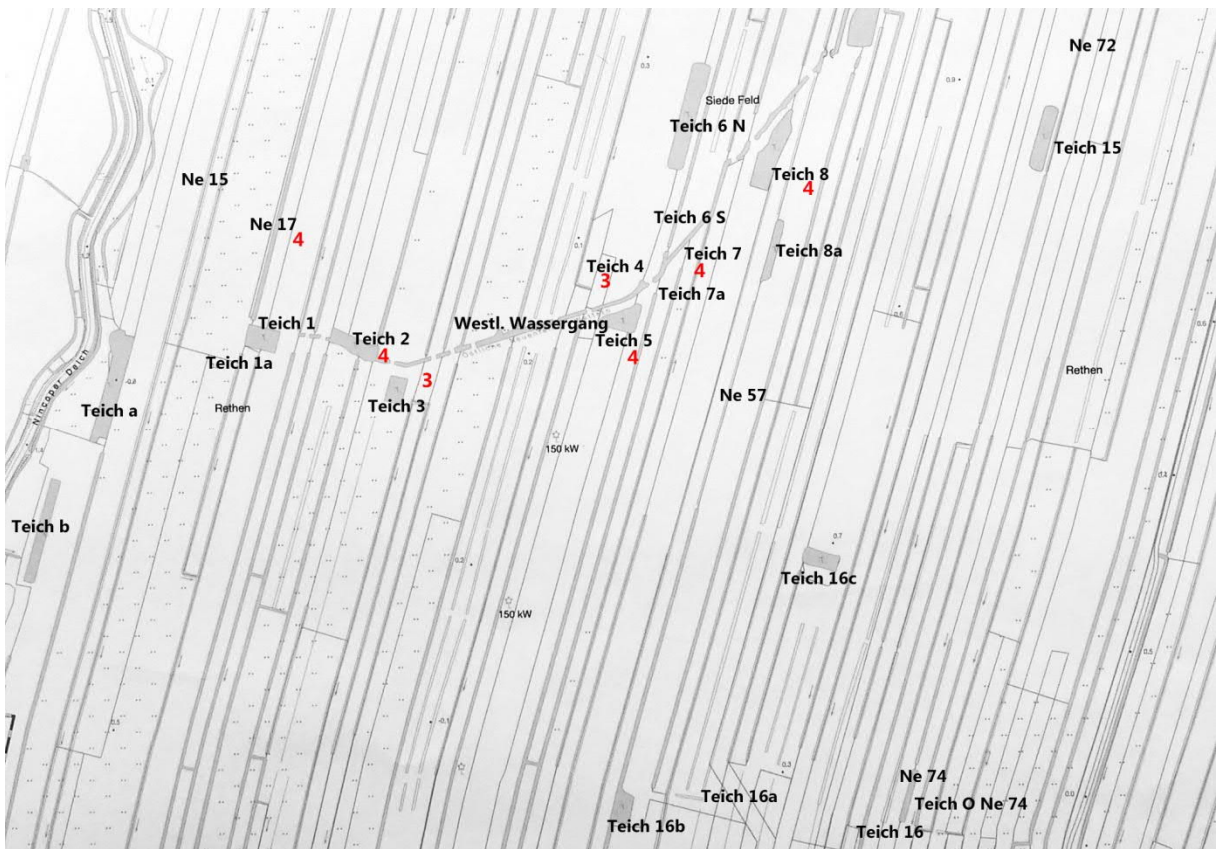
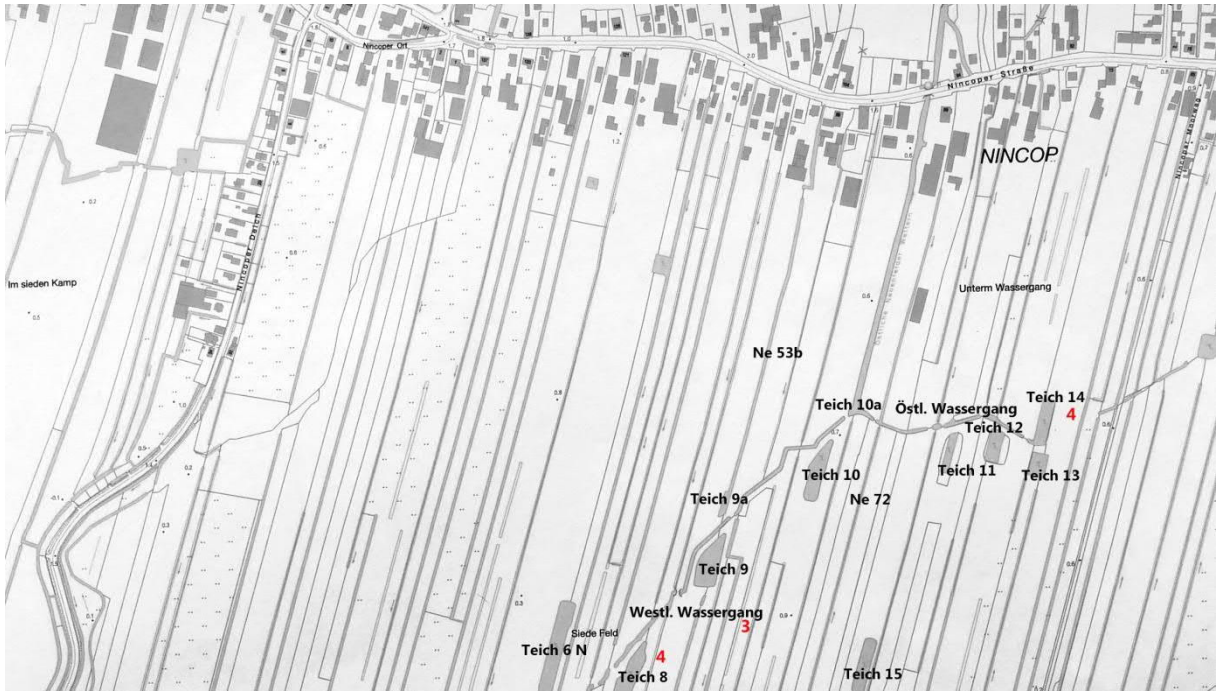
	gang zwischen Teich 8 und 9		
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	3	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	2	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang O Teich 9	1	
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 10	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 10	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W Teich 10	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang zwischen Teich 10 und 11	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang zwischen Teich 10 und 11	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang zwischen Teich 10 und 11	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang zwischen Teich 10 und 11	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang W Teich 11	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 11	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 11	9	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 11	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 12		
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 12	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 13	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Östliche Neuenfelder Wettern S Nincoper Straße 91	4	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich 1	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 1	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 1	9	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 1	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 1	3	Kopula
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 1	3	Kopula
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 1	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 1a	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 1a	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 1a	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 1a	2	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 2	10	Kopula

<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 2	60	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich 2	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 2	2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 2	2	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 2	5	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 3	2	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Neuenfelde Teich 3	2	Schlupf
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 3	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 3	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 3	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 3	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 3	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 4	2	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Neuenfelde Teich 4	2	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 4	3	
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Teich 4	5	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 4	100	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 4	4	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 4	6	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Neuenfelde Teich 4	3	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 4	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Teich 4	3	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 4	6	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 4	2	Eiablage
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 4	2	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 4	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 5	4	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 5	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 5	6	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 5	21	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 5	1	
<i>Somatochlora metallica</i>	Neuenfelde Teich 5	1	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Neuenfelde Teich 5	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 5	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 6 S	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 6 S	5	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 6 S	1	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Neuenfelde Teich 6 S	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Teich 6 S	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 6 S	5	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 7	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 7	20	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 7	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 7	2	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 7a	1	

<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 7a	33	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 7a	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 8	1	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 8	4	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 8	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 8	31	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 8	2	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Teich 8	3	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 8	2	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Neuenfelde Teich 8	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 8	7	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 8a	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 9	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 9	10	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 9	1	
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Teich 9	3	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 9	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 9	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 10	2	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 10	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 10	3	
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Teich 10	10	
<i>Aeshna cyanea</i>	Neuenfelde Teich 10	1	Beuteflug
<i>Anaciaesha isosceles</i>	Neuenfelde Teich 10	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Neuenfelde Teich 10	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 10a	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich 10a	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 10a	8	Kopula
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 10a	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 11	2	Kopula
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Teich 11	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 11	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich 11	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 12	1	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 12	2	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich 12	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 12	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich 14	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 14	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 14	14	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich 14	1	
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Teich 14	1	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 14	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 14	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 14	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 15	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 15	2	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich 16	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich 16	1	

<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich 16		
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 16	1	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Neuenfelde Teich 16	3	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 16	1	Schlupf
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 16	2	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 16	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 16a	1	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Neuenfelde Teich 16a	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich 16a	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 16a	4	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 16a	3	
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich 16a	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich 16a	2	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich 16a	7	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich 16b	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich 16b	2	Eiablage
<i>Erythromma spec.</i>	Neuenfelde Teich 16b	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich 16b	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich 16b	1	
Coenagrionidae	Neuenfelde Teich 16c	4	Exuvien
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich a	1	
<i>Libellula depressa</i>	Neuenfelde Teich a	1	Beuteflug
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich a	2	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich a	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich a		Eilogen
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich a	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich b	2	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich b	7	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich b	1	Schlupf
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich b	1	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich b	2	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich b	2	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Lestes viridis</i>	Neuenfelde Teich b		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich b	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich b	2	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich b	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich b	4	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	4	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	4	Eiablage

<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich c außerhalb UG	1	
<i>Erythromma najas</i>	Neuenfelde Teich d außerhalb UG	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde Teich d außerhalb UG	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Neuenfelde Teich d außerhalb UG	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	3	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	2	Eiablage
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde W Nincoper Moorweg N	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde W Nincoper Moorweg N	1	Beuteflug
<i>Sympetrum striolatum</i>	Neuenfelde W Nincoper Moorweg N	1	Beuteflug
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde W Teich 16b	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde W Teich 16b	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde W Teich a	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Neuenfelde Weg vom Neuenfelder Hinterdeich zu Teich 16a	2	Beuteflug
<i>Sympetrum spec.</i>	Neuenfelde Weg vom Neuenfelder Hinterdeich zu Teich 16a	2	Beuteflug
<i>Anax imperator</i>	Neuenfelde Wiesenrand Höhe Nincoper Straße 87	1	Beuteflug
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Neuenfelde 100 m SO Teich 8	1	Beuteflug
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Neuenfelde 100 m SO Teich 8	1	Beuteflug
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Neuenfelde 200 m N Teich 4	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Neuenfelde S Teich 11-14	1	Beuteflug



3d. Darstellung und Bewertung der Libellenvorkommen im SV Viersielen

Auch in diesem Gebiet gibt es eine größere Zahl von **Beregnungsteichen**, die teilweise Lebensraum gefährdeter Libellenarten sind. Daneben sind **einige Gräben mit permanenter Wasserführung** erhalten, und auch an den **Wettern** finden sich einige Bestände meist anspruchsloserer Arten.

Bei den Teichen ragt **Teich η** heraus. Hier wurden am 23.6. mindestens 2 Männchen der Keilflecklibelle beobachtet, die beständig über den Krebscherebeständen flogen. Da Krebscheregewässer von dieser Libelle gern als Reproduktionshabitat angenommen werden, ist Bodenständigkeit durchaus möglich. Auch die Grüne Mosaikjungfer flog hier am 10. und 24.8., wobei auch eine Eiablage beobachtet werden konnte. Exuvien von Mosaikjungfern wurden am 18.7. (1) und am 24.8. (4) gesehen. Sie befanden sich aber weit draußen auf den Krebscheregrasen und konnten nicht geborgen werden; ein sicherer Nachweis der Bodenständigkeit ist somit auch für die Grüne Mosaikjungfer nicht möglich (die Exuvien könnten theoretisch auf von der Blaugrünen oder der Herbst-Mosaikjungfer stammen – allerdings wurden diese Libellen nicht an diesem Gewässer gesehen). Trotzdem wird das Gewässer der Wertstufe 2 zugeordnet, zumal es evtl. auch der Gefleckten Smaragdlibelle, von der mindestens eine Beobachtung im Untersuchungsgebiet gelang, eine Existenzmöglichkeit bieten könnte.



Potenzielles Habitat der Grünen Mosaikjungfer, Viersielen Teich η, 10.8.2019

Die Krebscheregrasen sind mehrere Hundert m² groß. Ihr Zustand ist insgesamt gut, auch wenn einige vom Bisam angefressen, andere an den Spitzen etwas angetrocknet sind. Auf dem Foto kann man links im Vordergrund erkennen, dass die Krebschere von Wasserlinsen umgeben sind. Diese Pflanzen (und damit die von ihr abhängigen Tiere wie die Grüne Mosaikjungfer) sind in der Kulturlandschaft grundsätzlich durch verschiedene Faktoren bedroht, von denen die Eutrophierung einer der wichtigsten ist. Da die Krebschere eine sehr produktive Pflanze ist, vernichtet sie auf Dauer ohne Eingreifen der Natur (in vom Menschen nicht

oder wenig beeinflussten Flussauen werden die Gewässer bei Hochwasser von den Fluten „geräumt“) oder des Menschen ihr Habitat selbst. Auch im Untersuchungsgebiet ist sie aus einem Teich, in den sie eingesetzt war, nach einiger Zeit wieder verschwunden (Teich Viersielen 1d, s. Foto). Dabei muss man die Sukzession, die hier zum Verschwinden der Krebschere



Viersielen Teich 1d, 11.8.2019

führte, aus Naturschutzsicht keineswegs ausschließlich negativ beurteilen: Es hat sich ein sehr strukturreiches Gewässer herausgebildet, das vermutlich auch vielen Tieren unterschiedlicher Artengruppen neue Existenzmöglichkeiten bietet, wobei allerdings die Libellen vermutlich eher benachteiligt sein werden. Der Naturschutz muss also dafür sorgen, dass ausreichend für die Grüne Mosaikjungfer und andere Arten mit ähnlichem Anspruchsprofil geeignete Habitate vorhanden sind. In EGL (2016) werden zwei Krebscherengewässer im Untersuchungsgebiet genannt, in denen 2016 noch kleine Bestände der Libelle existierten. Bei dem Gewässer 2 handelt es sich um einen Abschnitt des Grabens Vs 32, an dem 14 Exuvien gefunden wurden – heute sind dort keine Krebschere mehr zu sehen. Das Gewässer 1 (2016: 5 Exuvien) ist im Gelände gar nicht mehr als Krebschere zu erkennen. An Teich 9 im SDV Vierzigstücken wurde am 24.8. ein Krebscherebestand gesehen, der komplett untergetaucht war (sich also nicht als Entwicklungshabitat für die Grüne Mosaikjungfer eignete). Auch das FFH-Monitoring dieser Libelle 2019 zeigte eine katastrophale Abnahme der untersuchten Bestände der Art (2009: 368 Exuvien an 10 Gewässer, 2017: 126, 2019: 8 – RÖBBELEN 2019, 9). Der Schutz dieser Libelle ist also hohe Priorität einzuräumen. Dabei sind mögliche Zielkonflikte mit anderen Naturschutzinteressen zu beachten – z.B. verhindert die Krebschere die Ansiedlung und die Existenz konkurrenzschwacher, annueller Wasserpflanzen, die ebenfalls hochgradig bedroht sind.

Von den übrigen Teichen sind die folgenden wegen größerer Bestände häufigerer Arten (Hufeisen-Azurjungfer, Kleines Granatauge), der Wertstufe 4 zuzuordnen: v, x, β

Die **Gräben** in diesem Teilgebiet führen zu einem größeren Teil als in anderen Teilgebieten Wasser und bieten auch einigen Libellenpopulationen Existenzmöglichkeiten. Herausragend sind die **Gräben Vs 17 und Vs 32** am Nincoper Moorweg, an denen im Frühsommer eine so große Zahl von Hufeisen-Azurjungfern und anderen Kleinlibellen schlüpfte, wie sie in der heutigen Zeit sehr selten geworden ist. Herausragend hier der südlichste Abschnitt des Grabens (mindestens 600 meist frisch geschlüpfte Individuen der Hufeisen-Azurjungfer). Dieser Abschnitt wird der Wertstufe 3 zugeordnet, die beiden anderen Abschnitte der Wertstufe 4.

Die Vegetation in diesen Gräben ist sehr strukturreich mit einer ausgeprägten Tauchblattvegetation; viel Dreifurchige Wasserlinse und Froschbiss. Im Süden wächst ein guter Bestand der Wasserfeder. Das Uferried (dominierend Seggen und Hochstauden) ist strukturreich, aber nicht zu dicht. Im mittleren Abschnitt ist das Wasser streckenweise ziemlich stark beschattet; im Osten ein geschlossener Bestand von Ufergehölzen, aber auch im Westen wachsen teilweise Erlen und Weiden am Ufer auf (eine Erle wächst bereits im Graben). Im Norden ist der Graben (Vs 17) meist offen; ein kleinerer Abschnitt ist mit Schilf zugewachsen. Die Entwicklung der Vegetation vom Frühjahr bis zum Herbst machte deutlich, dass die Gräben einer kontinuierlichen Pflege bedürfen, wenn sie weiter als Lebensraum für Libellen und andere Wasserinsekten dienen sollen.

Die übrigen Gräben, die zumindest auf großen Abschnitten noch permanent Wasser führen (**Vs 57, 60, 66, 76**), sind Lebensraum für mittelgroße Bestände von Libellen mit relativ geringen Ansprüchen an das Habitat und können der Wertstufe 4 zugeordnet werden, Vs 76, an dem 2 ablegende Paare der Fledermaus-Azurjungfer beobachtet werden konnten, der Wertstufe 3. Interessant ist die allerdings nicht 100%ig sichere Beobachtung eines Männchens der Gefleckten Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata* am 18.7. an Graben Vs 60. Verwachsene Grabenabschnitte (mit Wasserschwaden *Glyceria maxima*), wie sie die Art zur Eiablage benötigt, finden sich in der Nähe. Eine sichere Beobachtung eines Männchens dieser Libelle gelang am 26.6. im Gebiet des SV Neuenfelde 100 m SO Teich 8. Die Art wurde in früheren Jahren einige Male im NSG Moorgürtel gesehen. In beiden Gebieten könnte sie sich entwickeln; die Bodenständigkeit ist aber bei kleinen Beständen der Art schwer nachzuweisen.

Explizit beauftragt war die Untersuchung der **Westlichen Viersielenwettern** und des **Östlichen Wassergangs**. Die Viersielenwettern ist wegen zahlreicher ablegender Paare des Kleinen Granatauges und eines Tandems der Fledermaus-Azurjungfer sowie der Eilogen der Weidenjungfer der Wertstufe 4 zuzuordnen. Am Östlichen Wassergang waren dagegen nur wenige Libellen zu beobachten (Wertstufe 5).

Die folgende Tabelle enthält sämtliche Libellenfunde im Teilgebiet. Auf den Karten sind auch die Gewässer der Wertsufen 2-4 mit **Rot** markiert. Die östlich vom Nincoper Moorweg liegenden Teiche werden auf der Karte mit ONM (= O Nincoper Moorweg) gekennzeichnet.

<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	12	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	63	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	6	Schlupf
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nin-	4	Kopula

	coper Moorweg Nord		
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	4	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Somatochlora spec.</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	13	Eiablage
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	Schlupf
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord Teich	1	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord Teich	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	10	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	6	Schlupf
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	9	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	2	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	3	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	3	
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	600	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	8	Schlupf

	coper Moorweg Süd		
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nin-coper Moorweg Süd	3	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nin-coper Moorweg Süd	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nin-coper Moorweg Süd	2	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nin-coper Moorweg Süd	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 32 O Nin-coper Moorweg Süd	6	Kopula
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	16	Schlupf
<i>Coenagrion spec.</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	8	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	7	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	3	
<i>Aeshna viridis</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	3	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	22	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 57 N Teich α	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 60 Nord	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 60 Nord	8	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 60 Nord	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	5	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	2	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	2	
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	1	unsicher
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	2	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	6	Schlupf
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 60 Süd	10	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 66	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 66	4	

<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 66	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Graben Vs 70 (zuge- wachsen)	1	Beuteflug
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich v	1	Beuteflug
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	1	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	4	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	3	Kopula
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	4	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	4	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 76 S Teich w	10	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	2	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	3	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	5	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Graben Vs 76 zwi- schen Teich v und w	12	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Östlicher Wassergang O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Östlicher Wassergang O Nincoper Moorweg		Eilogen
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Östlicher Wassergang O Nincoper Moorweg	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Östlicher Wassergang N Teich 4	2	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	20	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	5	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper	6	Eiablage

	Moorweg		
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	4	Kopula
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	10	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	2	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	2	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	2	Schlupf
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	2	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen S Teiche 1a/b	1	Beuteflug
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen S Teiche 1a/b	1	Beuteflug
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen S Teiche 1a/b	1	Beuteflug
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	2	
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg		Eilogen

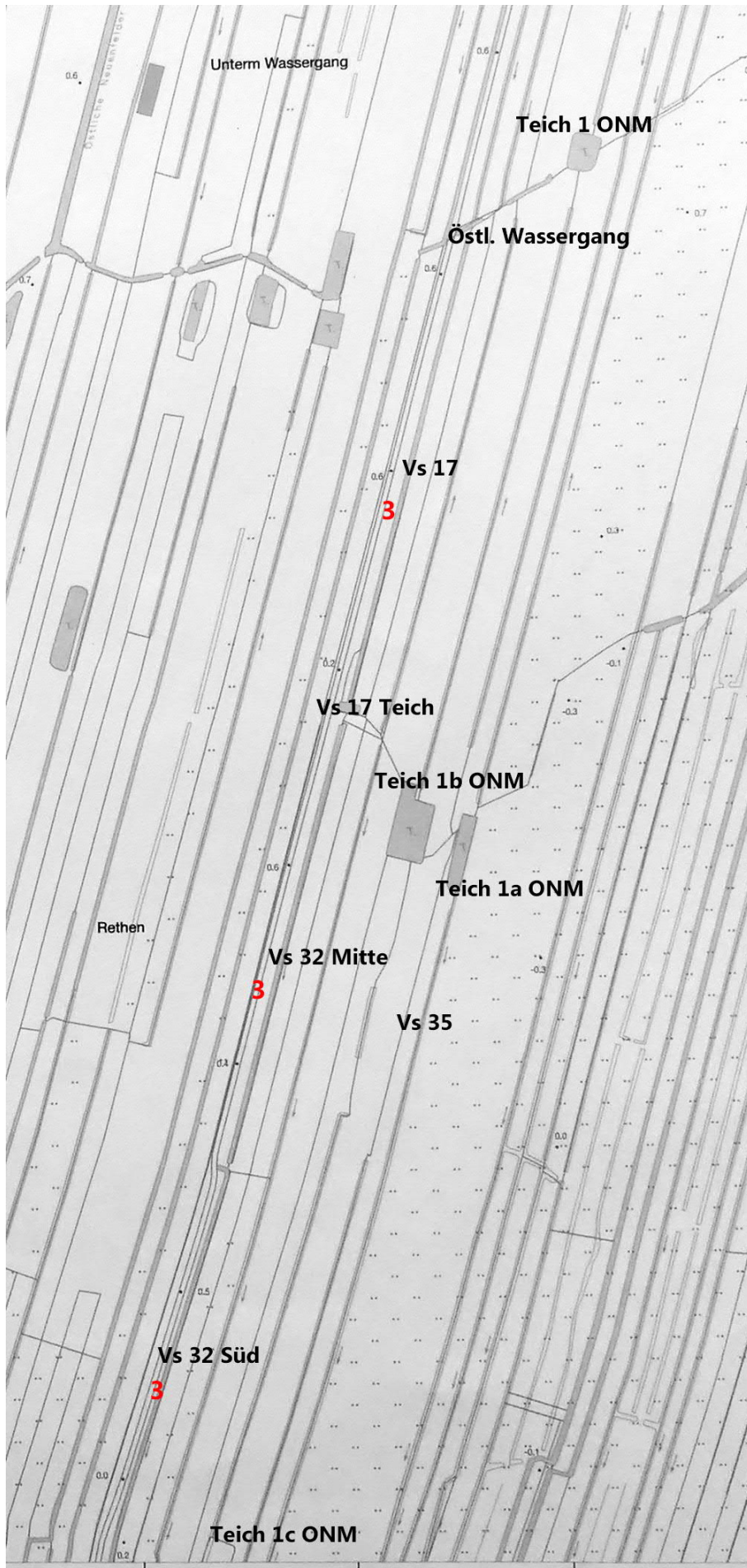
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna spec.</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	Kopula
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	5	Eiablage
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1e O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg		Eilogen
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg	2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg	2	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich 1d O Nincoper Moorweg	3	Kopula
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich 1e O Nincoper Moorweg	3	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 1e O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich 1e O Nincoper Moorweg	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	4	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	2	

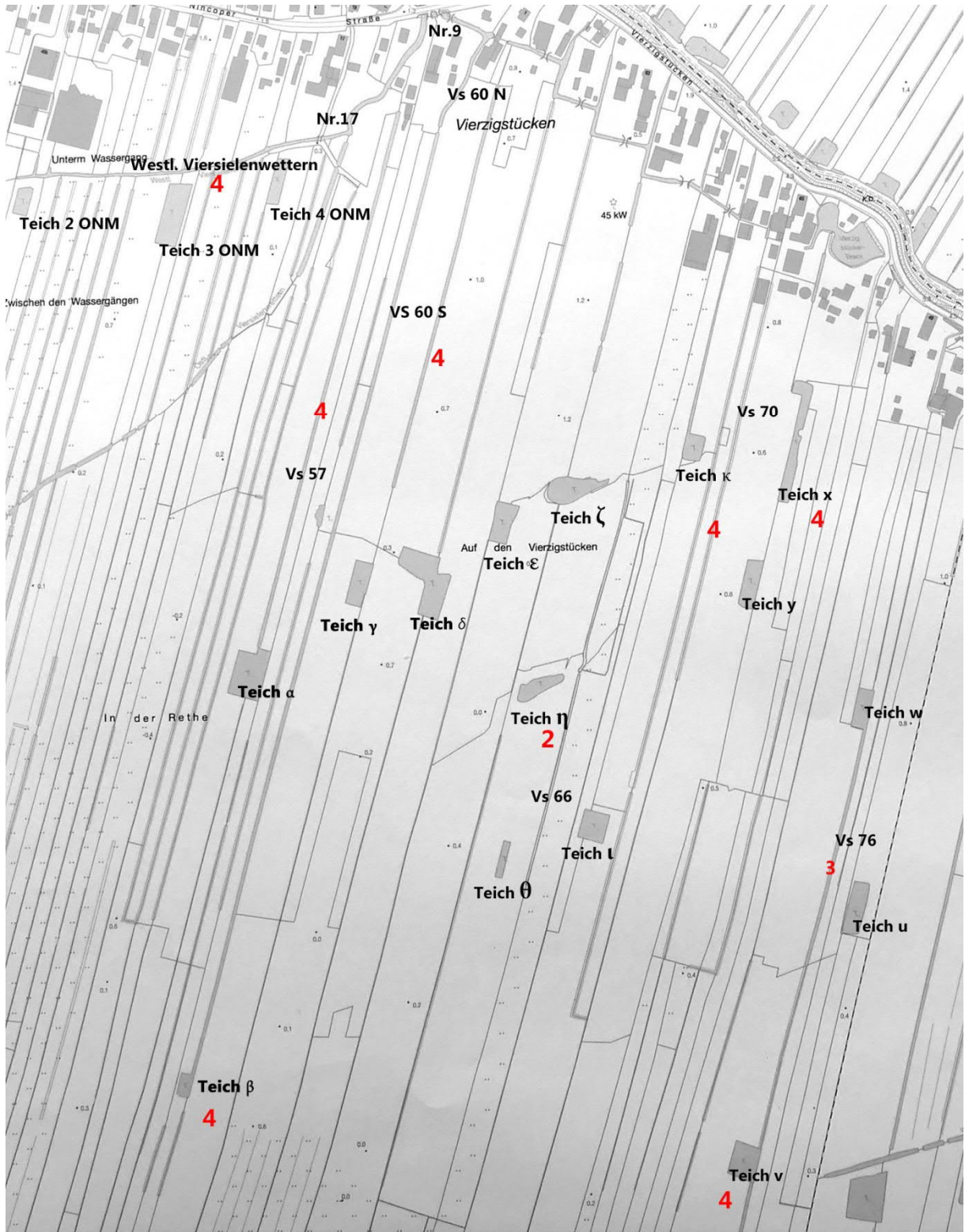
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 2 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 3 O Nincoper Moorweg	2	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich 3 O Nincoper Moorweg	3	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich 3 O Nincoper Moorweg	2	Kopula
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich 3 O Nincoper Moorweg	3	Kopula
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich 4 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich 4 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich 4 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich u	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich u	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich u	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich u	12	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich u	2	
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Teich u	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich u	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich u	3	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich u	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich u	2	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich v	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich v	10	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich v	58	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich v	6	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich v	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich v	4	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich v	3	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich v	3	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich w	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich w	3	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich w	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich w	4	Kopula
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich w	1	Beuteflug

<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich x	1	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich x	3	Kopula
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Viersielen Teich x	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich x	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich x	27	Eiablage
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich x	2	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich x	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich x	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich x	3	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Viersielen Teich x	1	
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich x	2	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich y	3	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich y	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich y	1	
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Teich α		Eilogen
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich α	3	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich α	3	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich α	15	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich α	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich α	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich α	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich β	47	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich β	9	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich β	3	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich β	5	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich β	2	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich γ	8	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich γ	13	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich γ	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich γ	2	Eiablage
<i>Somatochlora metallica</i>	Viersielen Teich γ	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich γ	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich γ	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich γ	2	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich δ	2	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich δ	8	Kopula
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich δ	1	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Viersielen Teich δ	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich δ	4	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Calopteryx splendens</i>	Viersielen Teich ζ	1	durchflieg.
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich ζ	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich ζ	3	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich ζ	11	

<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Teich ζ	8	Eiablage
<i>Erythromma spec.</i>	Viersielen Teich ζ	2	
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich ζ	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich ζ	3	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich ζ	1	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Teich η	2	
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Teich η	3	Eiablage
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Viersielen Teich η	1	
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich η	4	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Teich η	1	
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Teich η	1	
<i>Aeshna viridis</i>	Viersielen Teich η	3	Eiablage
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Viersielen Teich η	2	
<i>Aeshna spec.</i>	Viersielen Teich η	5	Exuvien
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich η	2	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Teich η	3	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Teich η	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich η	6	Eiablage
<i>Sympetrum spec.</i>	Viersielen Teich η	2	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Teich ι	5	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Teich ι	1	
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Teich ι	1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Teich ι	1	Schlupf
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern W Teich 2 O Nincoper Moorweg	20	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern W Teich 2 O Nincoper Moorweg	1	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern zwischen Teich 2 und 3 O Nincoper Moorweg		Eilogen
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern zwischen Teich 2 und 3 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern zwischen Teich 3 und 4 O Nincoper Moorweg	37	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern zwischen Teich 3 und 4 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern zwischen Teich 3 und 4 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Erythromma viridulum</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern O Teich 4 O Nincoper Moorweg	5	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Westliche Viersielen- wettern O Teich 4 O Nincoper Moorweg	1	

<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Westliche Viersielen-wettern zwischen Nincoper Straße 9 und 17		Eilogen
<i>Coenagrion puella</i>	Viersielen Westliche Viersielen-wettern zwischen Nincoper Straße 9 und 17	9	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Viersielen Westliche Viersielen-wettern zwischen Nincoper Straße 9 und 17	2	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Viersielen Westliche Viersielen-wettern zwischen Nincoper Straße 9 und 17	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Viersielen Westliche Viersielen-wettern zwischen Nincoper Straße 9 und 17	1	
<i>Ischnura elegans</i>	Viersielen Vierzigstückenbrack	1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Viersielen Wiesen W Weg S Vierzigstücken 65 N Neuenfelder Hinterdeich	1	Beuteflug
<i>Anax imperator</i>	Viersielen 100 m NW Teich v	1	Beuteflug
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen ausgetrockneter Graben W Teich 1 b	1	Beuteflug
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen ausgetrockneter Graben W Teich 1 b	1	Beuteflug
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Brache W Nincoper Moorweg S	1	Beuteflug
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen N Francoper Hinterdeich O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Weg S Vierzigstücken 83 S Obstanbaugebiet	1	Beuteflug
<i>Aeshna grandis</i>	Viersielen Weg N Teich 1c/d O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Aeshna cyanea</i>	Viersielen Weg N Teich 1c/d O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Weg N Teich 1c/d O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Lestes viridis</i>	Viersielen Weg S Teich 1b O Nincoper Moorweg	1	Beuteflug
<i>Aeshna mixta</i>	Viersielen Weg S Teich O Nincoper Moorweg 1	1	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Viersielen Weg S Teich O Nincoper Moorweg 1	2	Beuteflug
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Viersielen Weg S Teich O Nincoper Moorweg 1	1	Beuteflug







4. Ergebnisse und Bewertung Heuschrecken

Die Heuschrecken wurden anhand der Männchengesänge (bei leise singenden Arten wie der Kurzflügeligen Schwertschrecke unter Zuhilfenahme eines Detektors) und durch Fang und Bestimmung einzelner Individuen (die nach der Bestimmung wieder freigelassen wurden) erfasst. Dabei ergab sich die Schwierigkeit, dass die Tiere gerade an/in den zu untersuchenden Vegetationssäumen in vielen Fällen nur in sehr geringer Zahl auftraten. Viele weitere Daten fielen aber v.a. in den SV Neuenfelde und Viersielen an; sie werden im Anschluss an die Auflistung der Daten aus den beauftragten Bereichen mitgeteilt. Viele dieser Funde beziehen sich auf ähnliche Habitatstrukturen wie in diesen – Gewässerufer, schmale Grasstreifen, Hochstaudenfluren. Diese Beobachtungen können als Ergänzung zu den Funden in den beauftragten Bereichen dienen. Stichprobenhaft wurden jedoch auch andere Bereiche im Grünland (v.a. im Süden des Untersuchungsgebiets) begangen. Dort fanden sich dieselben Arten wie auf den beauftragten Flächen, aber in ungleich höherer Dichte – vergleichbar ist nur der wiesenartige Vegetationsstreifen Östlich vom Nincoper Moorweg. Die im Auftrag genannten „weniger intensiv genutzten besonnten Vegetationssäume, beginnende Brachestadien“ fanden sich nur ausnahmsweise (insbesondere am Nincoper Moorweg). Insofern sind die beauftragten Flächen weder repräsentativ für den im Untersuchungsgebiet momentan noch vorhandenen Bestand (dessen Bedeutung durch den Bau der Autobahn sicherlich reduziert werden wird) noch für das Entwicklungspotenzial des Gebiets. Gerade in Norddeutschland fehlen anspruchsvolle Gebüsch bewohnende Arten fast völlig, die für den Naturschutz wichtigen Arten leben auf extensiv genutztem Grünland (bzw., was in diesem Fall aber vernachlässigt werden kann, in trockenen Lebensräumen). Dies ist bei (mit) auf die Insektengruppe der Heuschrecken zielenden Ausgleichsmaßnahmen zu bedenken.

Aus den in den letzten Jahren durchgeführten Heuschreckenuntersuchungen in der Umgebung des Untersuchungsgebiets (EGL 2015, HAACK 2019) ergibt sich, dass das 2019 vorgefundene Artenspektrum – abgesehen von den xerothermen Heuschrecken – weitgehend mit den Vorkommen in den angrenzenden Gebieten übereinstimmt. Wenige Arten wurden nur dort gefunden, allerdings auch in sehr niedriger Dichte: Der Wiesengrashüpfer *chorthippus dorsatus* und die beiden Dornschreckenrten Gemeine Dornschrecke *Tetrix undulata* und Säbeldornschrecke *T.subulata*. Die beiden zuletzt genannten Heuschrecken haben sicherlich unter der Trockenheit der Jahre 2018/19 gelitten. Nach den Beobachtungen des Bearbeiters haben aber ihre Bestände im Moorgürtel schon seit längerer Zeit deutlich abgenommen. Dagegen konnte der Bunte Grashüpfer *Omocestus viridulus* im Untersuchungsgebiet an einigen Stellen in allerdings sehr geringer Individuendichte festgestellt werden.

Als (bereits im Gebiet vorhandene) Zielarten können nur die Sumpfschrecke und der Bunte Grashüpfer benannt werden. Die erstere Art ist derzeit in Hamburg kaum noch gefährdet, v.a. größere Populationen sind aber durchaus schützenswert. Bei weiterer Zunahme trocken-heißer

Perioden könnten die Vorkommen aber wieder gefährdet werden. Die Larven dieser Heuschrecke benötigen während ihrer gesamten Embryonalentwicklung Feuchtigkeit, so dass als Lebensraum nur Gebiete in Frage kommen, in denen der Boden im Winterhalbjahr überstaut oder wassergesättigt ist. Die Ursachen für die Bestandsabnahme des Bunten Grashüpfers sind nicht genau bekannt; vermutlich kann diesem negativen Bestandstrend (der auch in anderen Gebieten zu beobachten ist) nur durch extensive, insektengerechte Pflege größerer Grünlandbereiche entgegengewirkt werden. Dafür müssten Wiesen sehr extensiv beweidet und/oder zu unterschiedlichen Zeiten und möglichst in Teilflächen gemäht werden (vgl. zusammenfassend Van den POEL & ZEHM 2014).

Auf eine Diskrepanz zu der Bewertung in der Arbeit EGL (2015) sei noch hingewiesen: Aufgrund der Übernahme von Rote-Liste-Kategorien, die durch die Entwicklung überholt sind, kommt diese Arbeit zu anderen, höheren Einstufungen vergleichbarer Lebensräume. Wieweit diese Änderung des Bewertungsrahmens gerechtfertigt ist, kann hier nicht entschieden werden.

Mögliche Zielarten sind bei den Heuschrecken die Sumpfschrecke *Stethophyma grossum* und der Bunte Grashüpfer *Omocestus viridulus*. Die Einstufungen in der Roten Liste von 2007 (RÖBBELEN 2007) sind mittlerweile bereits wieder überholt. Einige Arten wie die Große Goldschrecke *Chrysochraon dispar* können nicht mehr als gefährdet gelten, während der Bunte Grashüpfer wegen deutlicher Bestandsverluste in den letzten Jahren in die Rote Liste aufzunehmen wäre.

4a. Ergebnisse und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im Gebiet des SDV Francop

Beauftragt in diesem Teilgebiet war die Untersuchung des Deichgrabens mit Vegetationssäumen und Uferzonen sowie des „Geschützten Biotops am Deichgraben östlich Fr 25 / westlich Fr 39“ (hier bezeichnet als Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163 und 163-172). Der zuletzt genannte Bereich ist kaum als Lebensraum für anspruchsvolle Heuschrecken geeignet (zumindest gilt das für Norddeutschland). Einzige bemerkenswerte Art ist die Gewöhnliche Strauchschrecke *Pholidoptera griseoptera*, die im Untersuchungsgebiet sonst nicht gefunden wurde. Diese Heuschrecken stellt in Bezug auf ihr Habitat keine besonderen Ansprüche, ist aber wenig mobil. Die folgende Tabelle listet die Funde im Gebiet des SDV Francop auf:

<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deich Achtern Brack Ost	2	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deich Achtern Brack Ost	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Francop Deich Achtern Brack Ost	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deich N Hucker Brack	6	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deich N Hucker Brack	5	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 101	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 115	4	
<i>Stethophyma grossum</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	2	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Gutsbrack	5	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 115	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 119	4	

<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 130-137	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 130-137	1	Totfund
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 139	2	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 145	1	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 145	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149	2	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	2	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 149-163	9	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	4	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	mindestens
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	3	mindestens
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 163-172	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 181	3	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 181-183	1	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 181-183	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 183	1	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 183	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 207	2	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deichgraben O Teich 4	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Francop Deichgraben W Teich 4	3	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Deichgraben N Hohenwischer Straße 245	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Francop Graben Fr 23	2	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Francop Graben Fr 44	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Graben Fr 65	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Francop Graben Fr 72	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Francop Graben Fr 73	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Francop Graben Fr 73	1	
<i>Stetophyma grossum</i>	Francop Graben Fr 73	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Francop W Teich W Hakengraben Durchgang W	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Francop N-S-Weg N Hohenwi-	2	

	scher Straße 163		
<i>Metrioptera roeseli</i>	Francop N-S-Weg N Hohenwischer Straße 163	1	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Francop N-S-Weg N Hohenwischer Straße 163	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Francop N-S-Weg N Hohenwischer Straße 163	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Francop Wiese S Teich W Hakengraben Durchgang W	2	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Francop Brachen am Weg N N Hohenwischer Straße 163	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Francop Brachen Teich W Hakengraben Durchgang W	3	1 Larve
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Francop Brachen Teich W Hakengraben Durchgang W	4	

Die Fundorte der aufgelisteten Daten können auf der Karte für die Libellen des SDV Francop lokalisiert werden. Irgendwelche Verbreitungsschwerpunkte sind nicht zu erkennen. Als potenzielle Zielart wurde nur die Sumpfschrecke gefunden, deren Bodenständigkeit aber nicht abgesichert ist – möglicherweise handelte es sich nur um aus größeren Grünlandbereichen zugewanderte Männchen.

Die in der obigen Tabelle aufgelisteten Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus* kamen zum größten Teil auf dem angrenzenden Deich vor, sind also eigentlich nicht zu den „Vegetationssäumen“ des Deichgrabens im engeren Sinne zu zählen. Dies gilt auch für das folgende Teilgebiet des SDV Vierzigstücken.

4a. Ergebnisse und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im Gebiet des SDV Vierzigstücken

In diesem Teilgebiet wurden – bis auf den Nachtigall-Grashüpfer – nur sehr wenige Heuschrecken beobachtet; auch die Sumpfschrecke fehlte gänzlich. Die Funde können wiederum auf der Karte in dem entsprechenden Libellenkapitel lokalisiert werden.

<i>Metrioptera roeseli</i>	Vierzigstücken Deichgraben / W Achtern Brack W	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Vierzigstücken Deichgraben / W Achtern Brack W	2	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Vierzigstücken Deichgraben / W Achtern Brack W	100	mindestens; davon 70 bis Teich 9, Rest bis zum Vierzigstückener Schleusenfleet
<i>Chorthippus brunneus</i>	Vierzigstücken Deichgraben / W Achtern Brack W	3	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Vierzigstücken Deichgraben / W Achtern Brack W	3	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Vierzigstücken Deichgraben / Teich 6	1	

<i>Chorthippus biguttulus</i>	Vierzigstücken Deichgraben / Teich 6	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Vierzigstücken Deichgraben / Teich 6	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Vierzigstücken Deichgraben NW Teich 1	1	

4c. Ergebnisse und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im Gebiet des SV Neuenfelde

In weiten Teilen entsprechen die Funde denen in den beiden zuvor besprochenen Teilgebieten: Weit verstreute Einzelvorkommen der auch dort vorkommenden Arten an Gräben und Teichen. Es kommen jedoch auch größere etwas artenreichere Heuschreckenbestände vor, einerseits auf extensiv genutztem Grünland südlich und nördlich von Teich 16, andererseits auf einem Grünlandstreifen (dessen Untersuchung beauftragt war) am Nincoper Moorweg westlich vom Graben Vs 17 / Vs 32. Schließlich wurden die (wenigen) Bunten Grashüpfer *Omocestus viridulus* alle im Gebiet des SV Neuenfelde gefunden. Dagegen konnten am Westlichen und Östlichen Wassergang nur wenige Heuschrecken beobachtet werden. Hier sind nur sehr schmale Wiesenstreifen vorhanden.

An dem **Grünlandstreifen westlich vom Graben Vs 17 / Vs 32** am Nincoper Moorweg wurden insgesamt 24 Sumpfschrecken gefunden. Die Zahl der bei einem Transekt über die gesamte Länge festgestellten Heuschrecken betrug ca. 180. Da mit Sicherheit nur ein kleiner Teil der vorhandenen Populationen erfasst werden konnten, ist von einem viele Hunderte bis Tausende zählenden Bestand auszugehen. Auch unter Berücksichtigung dieser für das Untersuchungsgebiet sehr hohen Individuendichten ist diese Fläche der Wertstufe 3 zuzuordnen, da mit dem Bunten Grashüpfer eine Heuschrecke mit negativer Bestandstendenz vorkommt, die bei einer Aktualisierung mit Sicherheit in die Rote Liste aufgenommen würde. Die Sumpfschrecke würde dagegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus der Roten Liste entlassen werden, könnte aber – gerade angesichts der Klimaerwärmung – mit einigem Recht als „stenotope Tierart mit Anpassung an gefährdete Lebensräume“ bezeichnet werden. Die „Vegetationssäume“ sind sehr unterschiedlich: Im Norden liegt auf der Westseite ein verlandeter Graben mit Schilf, verschiedenen Hochstauden (dominierend Brennnesseln), im Osten gibt es Obstbau mit kurzrasigem Gras. Im mittleren und nördlichen Abschnitt befindet sich auf der Westseite nur ein schmaler Saum, dahinter Intensivgrünland (Mähwiese, Pferdeweide). Auf der Ostseite liegt das extensive (vernachlässigtes) Grünland (ein ca. 12 m breiter Streifen). Man könnte diesen Wiesenstreifen auch als „vernachlässigt“ bezeichnen, da er offenbar nicht gezielt (extensiv) genutzt wird

Die **Wiesen bei Teich 16** werden wegen der hohen Individuenzahlen der anspruchsloseren Arten (insbesondere Gemeiner Grashüpfer *Chrysochraon dispar*) der Wertstufe 4 zugeordnet. Dazu ist zu bemerken, dass es sicher auf dem Grünland im Süden weitere Heuschreckenbestände gibt, die eine ähnliche naturschutzfachliche Bedeutung haben. Eine Untersuchung dieser Wiesenbereiche war nicht beauftragt. Sie wäre auch sehr aufwendig, da es sich um große Flächen handelt.

Auf dem meist schmalen Grünlandstreifen der Parzelle für die vorgesehene **Verlängerung der Neuenfelder Wettern** konnten die typischen Heuschreckenarten nur in mittlerer Abdun-

danz gefunden werden. Der „Verbindungsweg (= Unterhaltungsweg der geplanten neuen Wetterten)“ konnte auf keiner Karte gefunden werden.

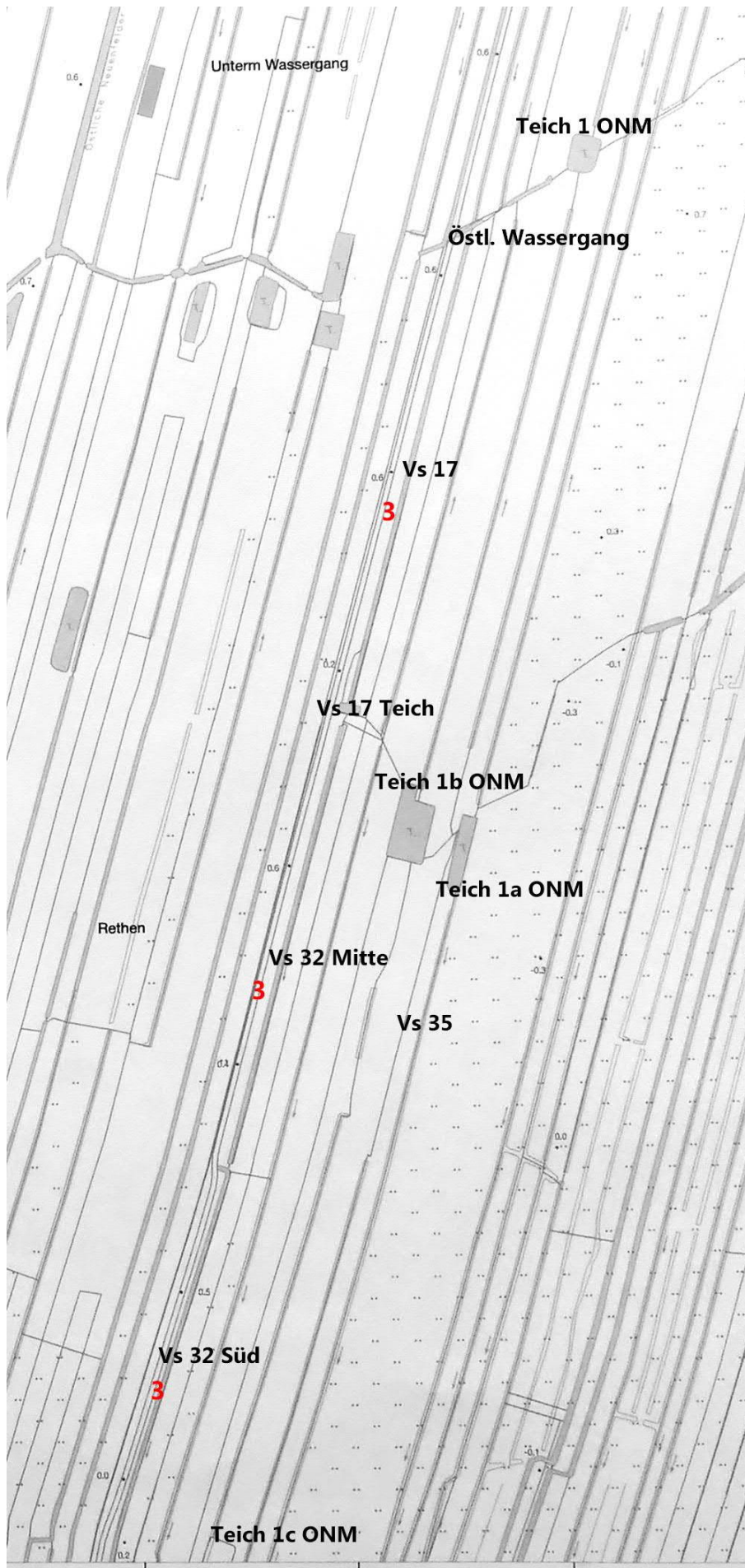
In den auf die Tabelle folgenden Karten finden sich die beiden o.g., für Heuschrecken wertvolleren Bereiche; andere Flächen kommen nicht über die Wertstufe 5 hinaus.

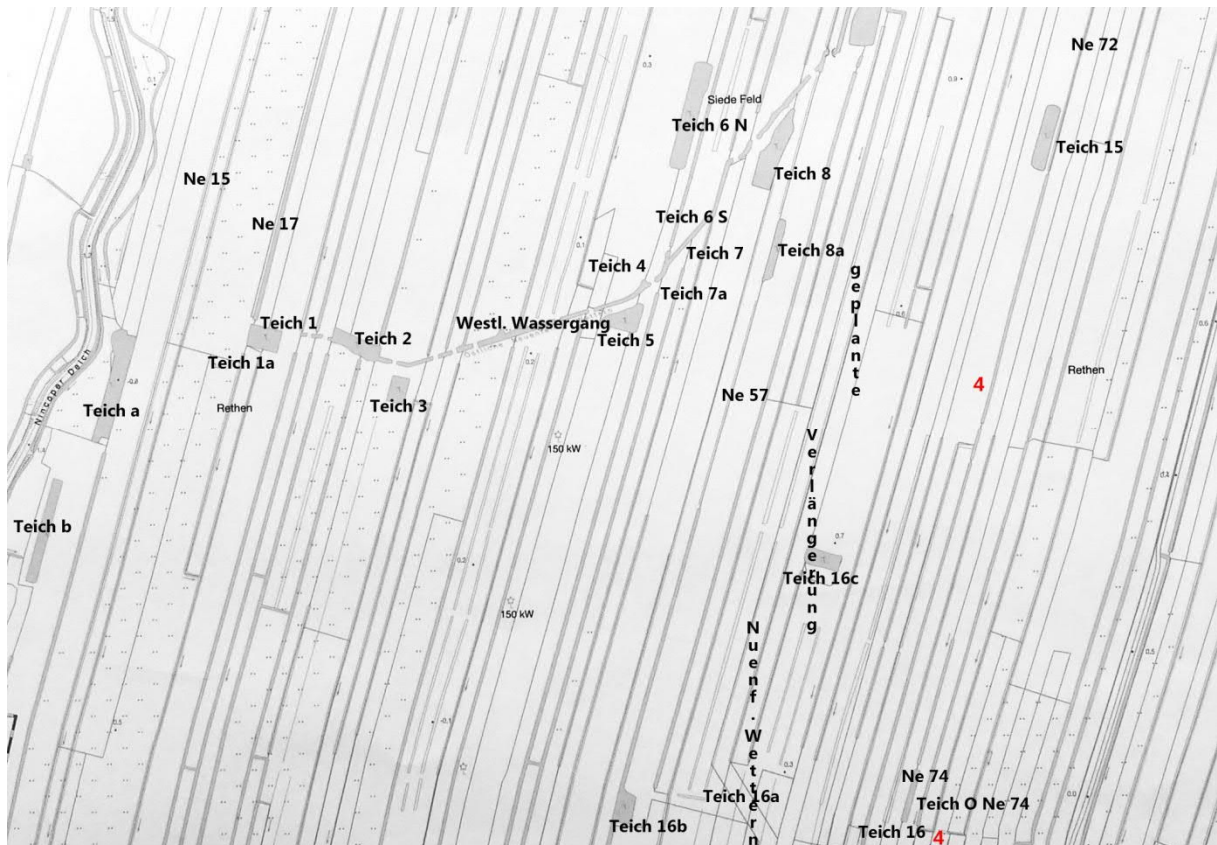
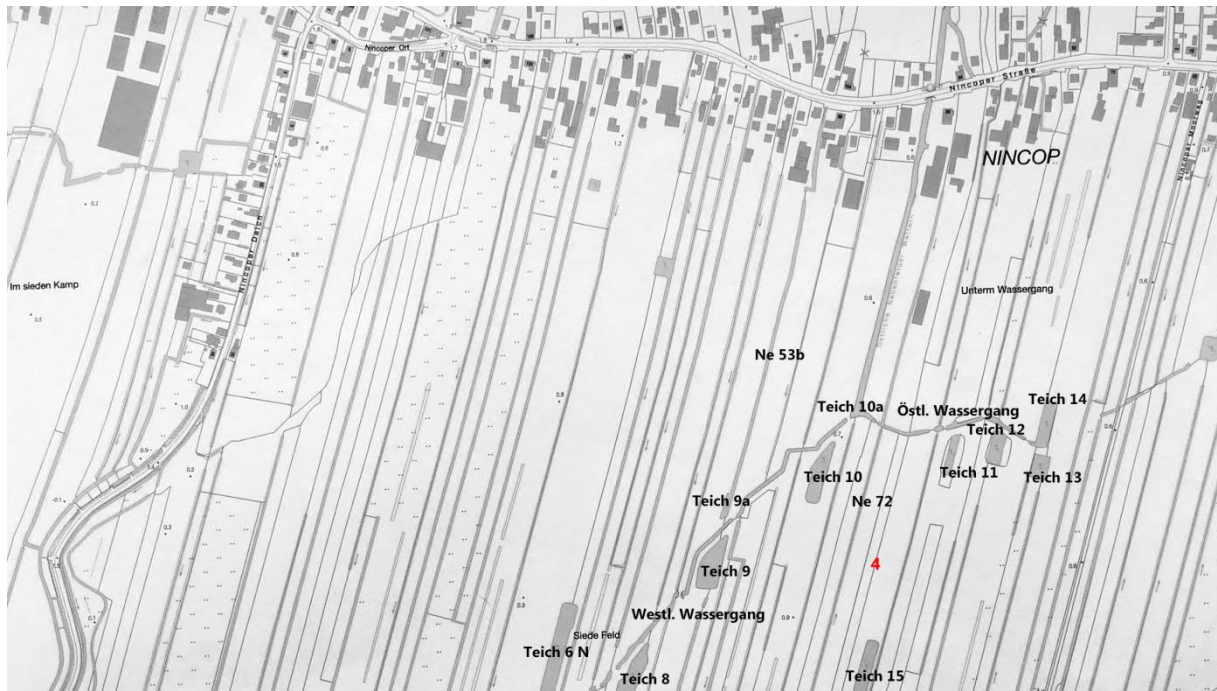
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Nincoper Moorweg N	6	Detektor
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Nincoper Moorweg N	5	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Neuenfelde Nincoper Moorweg N	8	Detektor
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	5	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	14	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	3	
<i>Omocestus viridulus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	1	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	2	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	17	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	7	
<i>Caelifera indet.</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 17 O Nincoper Moorweg Nord	20	mindestens
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	1	
<i>Omocestus viridulus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	2	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	7	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	6	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Mitte	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	12	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	9	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	5	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Grünland W Graben	15	

	Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd		
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	10	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Grünland W Graben Vs 32 O Nincoper Moorweg Süd	19	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang W/NW Teich 7	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang zwischen Teich 8 und 9	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 5	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	2	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang S Teich 4	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Westlicher Wasser- gang N Teich 3	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Östlicher Wassergang N Teich 12	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Parzelle für Verlänge- rung Neuenfelder Wettern	5	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Parzelle für Verlänge- rung Neuenfelder Wettern	7	dabei 1 Weibchen
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Parzelle für Verlänge- rung Neuenfelder Wettern	4	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Parzelle für Verlänge- rung Neuenfelder Wettern	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Graben Ne 17	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Graben Ne 53b	1	Stichprobe
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Graben Ne 53b	3	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Graben Ne 72	3	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Graben Ne 74 S	20	Detektor
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Graben Ne 74 S	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Graben Ne 74 S	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Graben Ne 74 S	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Wiesen bei / S Teich 16	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Wiesen bei / S Teich 16	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Wiesen bei / S Teich 16	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Wiesen bei / S Teich	100	mindes-

	16		tens; Larven
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	3	Stichprobe
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	5	mindestens
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	6	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	3	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	4	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	100	mindestens
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Grünland W Nincoper Moorweg zwischen Teich 16 und Östlichem Wassergang	3	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde N Teich c	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde N Teich d	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde S Teich 2	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde S Teich 2	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde S Teich 3 bis 4	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde S Teich 3 bis 4	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde S Teich 3 bis 4	1	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde S Teich 3 bis 4	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde S Teich 3 bis 4	2	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Teich 1	1	Larve
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Teich 11	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich 11	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich 12	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Teich 16	2	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Teich 16a	2	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Teich 16a	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde W Teich 16b	3	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Teich 2	2	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Teich 2	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Teich 3	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Teich 4	1	Stichprobe
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Teich 4	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Teich 4	1	
<i>Omocestus viridulus</i>	Neuenfelde Teich 4	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Neuenfelde Teich 4	2	

<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Teich 7a	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich 8	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Teich 9	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Teich a	5	Detektor
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich a	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Teich a	1	Larve
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Teich b	3	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Teich d	2	außerh. UG
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Teich O Graben Ne 74 S	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 121	4	
<i>Stethophyma grossum</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 121	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 121	1	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 121	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 71	1	Larve
<i>Chorthippus brunneus</i>	Neuenfelde Weg S Nincoper Straße 71	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde verwachsener Graben S Nincoper Straße 71	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Wiesenrand Höhe Nincoper Straße 87	6	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Neuenfelde Brache W Nincoper Moorweg S	1	Stichprobe
<i>Metrioptera roeseli</i>	Neuenfelde Brache W Nincoper Moorweg S	2	Larvenfund
<i>Chrysochraon dispar</i>	Neuenfelde Brache W Nincoper Moorweg S	5	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Neuenfelde Brache W Nincoper Moorweg S	3	Larve
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Neuenfelde Nincoper Straße 103	1	Detektor
<i>Tettigonia viridissima</i>	Neuenfelde Nincoper Straße 99	1	





4d. Ergebnisse und Bewertung der Heuschreckenvorkommen im Gebiet des SV Viersielen

Insgesamt ähnelt die Struktur dieses Teilgebiets der des SV Neuenfelde: Viele Teiche und größere Grünlandbereiche. Arten- und/oder individuenreiche Heuschreckenvorkommen sind allerdings seltener (wenn man davon absieht, dass der Grünlandstreifen westlich vom Graben Vs 17 / Vs 32 am Nincoper Moorweg doch eigentlich zum SV Viersielen gehören müsste?). Zwei Wiesen wiesen bodenständige Populationen der Sumpfschrecke (Larvenfunde) auf: Eine

westlich vom Graben Vs 76, zwischen den Teichen v und w. Dort wurden auch größere Bestände anspruchsloserer Arten gefunden (16 Exemplare von Roesels Beißschrecke, mehr als 50 vom Weißrandigen Grashüpfer). Die andere Fläche liegt weit **im Südosten**, direkt **nördlich vom Neuenfelder Hinterdeich**. Bei einer Stichprobe wurden u.a. 10 Sumpfschrecken beobachtet, davon allein 8 Larven. Es gibt also im Untersuchungsgebiet zurzeit offenbar noch stabile, individuenreiche Population dieser insgesamt zurzeit vielleicht nur mäßig gefährdeten, aber durchaus schutzwürdigen Art. Um einen überlebensfähigen Bestand der Sumpfschrecke zu erhalten, reicht es möglicherweise nicht aus, hier und da eine kleine Fläche extensiv zu nutzen. Es müsste in einer weiteren Region Wiesenflächen mit einem ganzjährig ausreichenden Wasserstand erhalten bleiben, die in einem Verbund miteinander stehen (was mit dem Bau der Autobahn nicht einfacher werden wird). Die beiden besprochenen Flächen werden der Wertstufe 3 zugeordnet.

Beauftragt wurde die Untersuchung der Heuschreckenfauna der (Westlichen) **Viersielenwettern** und des (Östlichen) **Wassergangs**. Die schmalen Grasstreifen (teilweise kurz, teilweise kaum gemäht) bieten jedoch Heuschrecken keine guten Existenzmöglichkeiten, so dass nur we-Niendorfer Gehege Exemplare gefunden werden konnten. Gleiches gilt für die von Norden nach Süden führenden Gräben, die hier noch in etwas größerer Zahl Wasser führen. Sie können allerdings ebenso wie die Ufer der Teiche für den notwendigen Individuentausch zwischen den einzelnen Teilpopulationen sorgen, dürften aber kaum eine wesentliche Quelle für eine ausreichende Position (wenn man von anspruchslosen Arten wie dem Großen Heupferd *Tettigonia viridissima* und der Kurzflügeligen Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* absieht, die in den Hochstaudenfluren der Ufer einen zusagenden Lebensraum finden).

In der folgenden Tabelle werden sämtliche Funde in diesem Teilgebiet aufgelistet:

<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen 1. Wiese W Weg an der Grenze des UG	2	Stichprobe
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen 1. Wiese W Weg an der Grenze des UG	5	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen 1. Wiese W Weg an der Grenze des UG	2	Larvenfund
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen alte Brache N Neuenfelder Hinterdeich / O Nincoper Moorweg	1	
<i>Tettigonia cantans</i>	Viersielen alte Brache N Neuenfelder Hinterdeich / O Nincoper Moorweg	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Brache N Teich 1c-e O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Brache N Teich 1c-e O Nincoper Moorweg	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Brache N Teich 1c-e O Nincoper Moorweg	2	
<i>Omocestus viridulus</i>	Viersielen Fläche 300 m S Teich β	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Graben O Teich θ Vs 66	4	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 1 Vs 60 S vom Übergang	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 1 Vs 60 S vom Übergang	1	

<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 1 Vs 60 S vom Übergang	3	mindestens
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 7 N Teich α Vs 57	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 7 N Teich α Vs 57	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Graben S Nincoper Straße 7 N Teich α Vs 57	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Graben S Teich v	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Graben S Teich w Vs 76	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Graben S Teich w Vs 76	5	
<i>Omocestus viridulus</i>	Viersielen Graben S Teich w Vs 76	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Graben zwischen Teich v und w	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Graben zwischen Teich v und w Vs 76	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen N Francoper Hinterdeich O Nincoper Moorweg	1	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Viersielen N Haltestelle Vierzigstücken 31	2	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen N Teich v	1	Stichprobe
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Viersielen N Vierzigstückenbrack	10	mindestens
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen N Vierzigstückenbrack	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Nincoper Straße / Tiefenstraße	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Nincoper Straße 7	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen O / NO Teich β	3	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen O / NO Teich β	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen O / NO Teich β	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen O Teich O Nincoper Moorweg 1a	5	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen O Teich O Nincoper Moorweg 1a	3	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen O Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen O Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen O Teich θ	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen O Teich θ	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen S Nincoper Straße 7	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen S Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich 1 O Nincoper Moorweg	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper Moorweg	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich 1a O Nincoper	1	

	Moorweg		
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich 1b	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich 1b	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	3	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich 1b O Nincoper Moorweg	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich 1c O Nincoper Moorweg	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich 1e O Nincoper Moorweg	2	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1	1	Larve
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1	2	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	3	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	3	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	3	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper	1	

	Moorweg 1b		
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1b	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1b	3	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	3	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	4	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	2	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	3	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	4	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1c	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1d	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1e	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1e	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1e	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper	1	

	Moorweg 1e		
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1e	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 1e	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 2	6	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 3	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 3	2	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 3	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich O Nincoper Moorweg 3	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich v	3	
<i>Omocestus viridulus</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich v	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich w	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich x	3	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Viersielen Teich x	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Teich x	2	
<i>Omocestus viridulus</i>	Viersielen Teich β	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Teich β	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Teich β	1	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Teich β	2	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Teich β	2	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Teich ϵ	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Teich η	1	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen W Teich θ	1	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	4	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	2	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	2	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	5	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	1	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Weg am Feld S Teich O Nincoper Moorweg 1a	4	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Weg S Vierzigstücken 83	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Westlicher Viersielen- wettern N Teich O Nincoper Moorweg 3	1	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Westlicher Viersielen- wettern N Teich O Nincoper	1	

	Moorweg 3		
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Wiesen N / NW Graben Vz 29	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Wiesen N / NW Graben Vz 29	10	5 Larven
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	5	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	16	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	8	5 Larven
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	4	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	50	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Wiesen W Graben Vs 76	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Wiesen im SO N Neuenfelder Hinterdeich Höhe Vierzigstückenbrack	3	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Wiesen im SO N Neuenfelder Hinterdeich Höhe Vierzigstückenbrack	10	8 Larven
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Wiesen im SO N Neuenfelder Hinterdeich Höhe Vierzigstückenbrack	2	Larve
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Wiesen im SO N Neuenfelder Hinterdeich Höhe Vierzigstückenbrack	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen Wiesenzug O Teich O Nincoper Moorweg 3	12	
<i>Stethophyma grossum</i>	Viersielen Wiesenzug O Teich O Nincoper Moorweg 3	5	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Viersielen Wiesenzug O Teich O Nincoper Moorweg 3	1	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Viersielen Wiesenzug O Teich O Nincoper Moorweg 3	8	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen Wiesenzug O Teich O Nincoper Moorweg 3	1	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Viersielen zwischen Nincoper Moorweg N und Teich O Nincoper Moorweg 1	i	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Viersielen zwischen Nincoper Moorweg und Teich O Nincoper Moorweg 1	1	

5. Ergebnisse der Suche nach dem Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (FFH-Richtlinie, Anh. IV)

Dieser Nachtfalter hat sich, begünstigt durch die Klimaerwärmung, in letzter Zeit auch in Norddeutschland weiter ausgebreitet. Dabei ist die Art sehr mobil und unstet, also auch in geeigneten Lebensräumen nicht unbedingt regelmäßig zu beobachten. Die Raupen leben an Nachtkerzen und v.a. an Weidenröschen. Die Raupenpflanzen stehen meist an feuchteren Stellen, die aber sonnenexponiert stehen müssen, damit die Raupen für ihre Entwicklung ausreichend Wärme bekommen. Eine weitere Habitatanforderung dieses Schmetterlings ist ein ausreichendes Nektarangebot für die Imagines.

Im Untersuchungsgebiet ist ein sehr großes Angebot an Raupennahrungspflanzen vorhanden. Vor allem das Zottige Weidenröschen *Epilobium hirsutum* wächst an einer Vielzahl von Graben- und Teichufern, häufig gut sonnenexponiert; auch an verwachsenen Gräben war die Pflanze häufig zu finden, ebenso andere Weidenröschenarten, v.a. das Schmalblättrige Weidenröschen *Epilobium angustifolium*. Weniger günstig sieht es mit Nektarpflanzen für die erwachsenen Falter aus; doch dürfte das begrenzte Angebot kein Faktor sein, der die Ansiedlung der Art ganz ausschließt.

Im Untersuchungsgebiet wurden bei allen Begehungen die potenziellen Raupennahrungspflanzen nach Raupen bzw. nach den charakteristischen Fraßspuren abgesucht. Fraßspuren – die ggf. mit denen anderer Insekten verwechselt werden können – sind zwar noch kein ausreichender Beleg für das Vorkommen der Art, aber man wird umgekehrt keine Raupen finden, wenn Fraßspuren fehlen. Es wurden viele tausend Pflanzen ohne Erfolg überprüft – der Nachtkerzenschwärmer konnte nicht nachgewiesen werden (ein Vorkommen kann aber natürlich auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden).

Weitere Einzelheiten zur Ökologie der Art sowie Literaturhinweise finden sich in EGL (2017, 21-25), auf die hier verwiesen kann. Auch 2016 konnte der Nachtkerzenschwärmer (in der Umgebung des Untersuchungsgebiets von 2019) nicht gefunden werden.

6. Zusammenfassung

Die Kartierung der Libellen ergab folgendes Ergebnis:

Trotz meist suboptimaler Habitats gibt es im Untersuchungsgebiet noch wertvolle Libellenvorkommen. Zum einen lebt hier mit der Grünen Mosaikjungfer eine stark gefährdete Art der FFH-Richtlinie, Anhang IV; von Bodenständigkeit ist mit einiger Wahrscheinlichkeit auszugehen. Bei einer weiteren, stark gefährdeten Libelle, der Gefleckten Smaragdlibelle, konnte die Bodenständigkeit nicht nachgewiesen werden, ist aber nicht auszuschließen. Eine gezielte, an den ökologischen Ansprüchen dieser hier vorkommenden sowie weiterer Arten, von denen eine (Wieder-) Ansiedlung erwartet werden könnte. Damit würden zugleich einige ungewöhnlich individuenreiche Bestände weniger anspruchsvoller Arten gefördert.

Bei den Heuschrecken konnten keine aktuell stärker gefährdeten Arten gefunden werden. Größere Bestände der Sumpfschrecke sind aber nach wie vor schützenswert, und auch der Bunte Grashüpfer erscheint aktuell als gefährdet. In der Umgebung wurden in den letzten Jahren wenige Exemplare aktuell vermutlich stärker gefährdeter Heuschrecken gefunden: Wiesengrashüpfer, Säbeldornschrecke und Gemeine Dornschrecke. Bei Maßnahmen könnten die Ansprüche dieser potenziellen Zielarten mitbedacht werden. Wichtig für diese Artengruppe wäre es vor allem, dass größere Flächen extensiv genutzten Grünlandes erhalten bzw. geschaffen würden. Zahlreiche andere Insekten und andere Tiere könnten davon ebenfalls profitieren.

Der Nachtkerzenschwärmer konnte nicht nachgewiesen werden.

Von den Gräben im Untersuchungsgebiet führen die folgenden zumindest auf Teilstrecken permanent Wasser, so dass sie als Lebensraum für aquatische Insekten dienen können:

Fr 15, 23, 44, 73 (an wenigen Stellen), Ne 15, 17, 53b, 57 (an wenigen Stellen), 72 und 74. Vs 57, 60, 66, 76

6. Literatur

CASPERS, H., & C.W.HECKMAN (1982), The biota of a small standing water ecosystem in the Elbe flood plain, Arch.Hydrobiol.Suppl. 61/3, 227-316

EGL (2015), Kartierung von Reptilien und Heuschrecken im Rahmen der Überarbeitung des LBP zur A 26, Stade – Hamburg/ Bauabschnitt 4 zur Änderung der Planfeststellungsunterlage

EGL (2016), A26 West – Bauabschnitt 4 und Ausbau der A7 von Moorburg bis zur AS HH Heimfeld. Nachweis Grüne Mosaikjungfer 2016

EGL (2017), Planänderungsverfahren für den Neubau der A 26 Bauabschnitt 4 und Ausbau der A 7 von Moorburg bis zur AS HH-Heimfeld – Kartierung der Artengruppen Reptilien, Libellen, Nachtkerzenschwärmer

HAACK, A. (2019), Kartierung der Heuschrecken, Wildbienen und weiteren lebensraumtypischen Insektengruppen auf Flächen des Biotopkorridors

RÖBBELEN, F. (2007), Heuschrecken in Hamburg. Rote Liste und Artenverzeichnis, BSU Hamburg

RÖBBELEN, F. (2019), Bewertung des Erhaltungsgrades der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Hamburg: Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis* (Anh. IV)

RÖBBELEN, F. (i. Vorb.), Atlas der Libellen Hamburgs

Van de POEL, D., & A.ZEHM (2014), Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturlauswertung für den Naturschutz, ANLIEGEN NATUR 36 (2), 36–51