ANHANG

Anhang 1: FFH-Verträglichkeit: Ermittlung der charakteristischen Fischarten des LRT 3260

Anhang 2: Bewertungsschemata der FFH-Arten der Anhänge II und IV (BfN 2016)

ANHANG 1

FFH-Verträglichkeit: Ermittlung der charakteristischen Fischarten des LRT 3260

Fachbericht FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum FFH-Gebiet „Hochrhein östlich Waldshut

Anlage D4

Methodik zur Auswahl charakteristischer Arten

Bei der Bewertung der LRTs des Anhang I (im Rahmen einer FFH-VU) sollen u.a. die jeweiligen **charakteristischen Arten** berücksichtigt werden (vgl. BAUMANN ET AL. 1999; KÜSTER 2001). Die Beeinträchtigung dieser charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps kann Bestandteil und Indikator einer erheblichen Beeinträchtigung des LRTs sein, in dem die Habitatfunktion des LRTs für diese Arten eingeschränkt wird und sich dadurch der Erhaltungszustand des LRTs verschlechtert (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Bei den charakteristischen Arten handelt es sich um Pflanzen- oder Tierarten, anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraumes und dessen günstiger Erhaltungszustand **in einem konkreten FFH-Gebiet** und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen charakterisiert wird. Dies bedeutet, dass nicht alle Arten untersucht werden müssen, die für einen Lebensraumtyp als solches als typisch in Betracht kommen können, **sondern nur solche, die für den konkreten Lebensraum charakteristisch sind**. Bei allgemein beschriebenen Lebensraumtypen, wie z.B. dem der Nr. 3260 ("Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und Callitricho-Batrachion"), die in einer Vielzahl verschiedener Ausprägungsformen existieren, ist folglich eine Eingrenzung erforderlich.

Obwohl sich über ein Auswahlverfahren bisher noch keine fachlichen Konventionen etabliert haben, scheint es für eine FFH-VU dennoch sinnvoll unter allen Arten der Lebensgemeinschaft eines Lebensraumes diejenigen Pflanzen- oder Tierarten zu selektieren, die:

- ihren Verbreitungsschwerpunkt in diesem Lebensraumtyp haben und
- für eine naturraumtypische Ausprägung dieses Lebensraumtypes in einem günstigen Erhaltungszustand bezeichnend sind.

Hierbei sind Arten, die aus Artenschutzsicht besonders wertvoll sind, vorrangig zu berücksichtigen, sofern sie den oben genannten Kriterien entsprechen. In einem weiteren Schritt sollte die Untersuchung auf sog. **charakteristische Indikatorarten** begrenzt werden, die für das **Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant sind**, d.h. Arten, die eine Indikatorfunktion für potentielle Auswirkungen des konkreten Vorhabens auf den Lebensraumtyp, d.h. **eine aussagekräftige Empfindlichkeit für die Wirkprozesse besitzen**, die von dem Vorhaben ausgehen (vergleiche Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau", Stand 2004, Seite 32). Zur Ermittlung, welche Arten für einen Lebensraumtyp charakteristisch sind wurde im konkreten Fall auf das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (SSYMANK ET AL. 1998) und die dort genannten “typischen Arten“ zurückgegriffen.

Charakteristische Fischarten des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Hochrhein östlich Waldshut“

Der Lebensraumtyp 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion“* ist der einzige im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes gelistete aquatische Lebensraumtyp.

Unter diesem Lebensraumtyp sind natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene bis ins Bergland mit flutender Wasserpflanzenvegetation zusammengefasst. Mit der jeweiligen Fließgewässerregion wechseln sich die jeweiligen Standortbedingungen ab. Kennzeichnende Wasserpflanzengesellschaften sind Verbände des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion einschließlich Wassermoose (Quelle: http://www.lubw.badenwuerttemberg.de)

Aus dem „Pool" der für den LRT 3260 typischen Fischarten (SSYMANK ET AL. 1998, Erläuterung siehe oben) wurden diejenigen ausgewählt, die im Untersuchungsgebiet zu den Leitfischarten der Äschen- bzw. Barbenregion[1] gehören, eine aussagekräftige Empfindlichkeit gegenüber den Wirkprozessen des geplanten Vorhabens aufweisen und für den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3260 im Untersuchungsgebiet, dem Rhein-Abschnitt zwischen F-km 78,5 und 98,7, charakteristisch sind.

Diese sind:

- Äsche (FFH-Anhang-V-Art)
- Barbe (FFH-Anhang-V-Art)
- Hasel und
- Nase

Alle vier Arten sind typische Kieslaicher, die besonders empfindlich auf den Verlust strömungsgeprägter Lebensräume reagieren. Bei Barbe und Nase handelt sich zudem um Mitteldistanzwanderer, die besonders auf die longitudinale Durchgängigkeit des Gewässers angewiesen sind. Die ausgewählten Arten reagieren daher besonders empfindlich auf die Wirkfaktoren, die durch den Betrieb von Kraftwerks-/Stauanlagen gegeben sind (Verlust rasch fließender Bereiche in Folge des Aufstaus, Unterbrechung der Durchgängigkeit, Geschiebedefizit).

[1] Das Untersuchungsgebiet liegt am Übergang der Äschen- zur Barbenregion.

ANHANG 2

Bewertungsschemata der FFH-Arten der Anhänge II und IV (BfN 2016)

Fachbericht FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum FFH-Gebiet „Hochrhein östlich Waldshut

Anlage D4

Bewertungsschemata der der prüfungsrelevanten FFH-Anhang-II-Fischarten

Entnommen aus

BFN & BLAK (eds) (2016): Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring - 2. Überarbeitung. – .

Bachneunauge – *Lampetra planeri*

FFH-Richtlinie: Anhang II

Bezugsraum:

Nach Möglichkeit Probestellen der WRRL, solange Habitat der Art repräsentativ in der WRRL- Probestelle liegt. Abweichend können andere Probestellen innerhalb eines nach WRRL betrachteten Wasserkörpers oder Einzugsgebietes nach artspezifischen Gesichtspunkten gewählt werden.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus:

- Bestandsüberprüfungen: 2x in der Berichtsperiode
- Habitat und Beeinträchtigungen: 1x in der Berichtsperiode

Methode Populationsgröße:

Die Bewertung der Population von *Lampetra planeri* kann über Adulte oder Larven erfolgen.

Bei gemeinsamen Vorkommen mit dem Flussneunauge (*L.fluviatilis*) ist ein Nachweis des Bachneunauges zu bestätigen. Kann der Nachweis nicht über Befischungen getätigt werden, sind ggf. zusätzliche Untersuchungen während der Laichzeit (Laichgrubenzählung) sinnvoll. Die Bedingungen in den Gewässern, können etwa durch erhöhte Eintrübung während der Laichzeit, eine gezielte Sichtbeobachtung schwierig bis unmöglich machen, wodurch ggf. eine Wiederholung der Erfassung erforderlich wird.

Erfassung über Larven: Bei reinen Bachneunaugengewässern kann die Bewertung der Population auch ausschließlich über die Querder erfolgen. Die Strecken müssen speziell auf Neunaugenlarven befischt werden. Erfassungsmethodik gemäß FFS (2005). Es wird empfohlen, mindestens 40 m (und mindestens 100 m²) intensiv in potenziellen Habitaten (z. B. Feinsedimentbereiche) auf Neunaugen zu befischen. Die intensiver untersuchte Gewässerstrecke sollte, wenn möglich, auf verschiedene Bereiche aufgeteilt sein. Der Befischungsaufwand sollte dokumentiert werden (z. B. Zahl der Dips oder Suchzeit/m²). In Sonderfällen (zu große Wassertiefe, bei der keine Watbefischung möglich ist) kann eine Bootsbefischung (repräsentative Streckenbefischung) erforderlich sein, bei der besonderes Augenmerk auf Neunaugennachweise gerichtet wird. Die ermittelten Dichten beziehen

sich hier auf die gesamte befischte Strecke bzw. analog auf die, aus der Strecke berechnete Fläche (nicht nur auf geeignete Habitate)[2]. Befischungszeit vorzugsweise August bis Mitte Oktober. Einmalige Untersuchung pro Jahr.

Methode Habitatqualität:

Charakterisierung der besiedelten Gewässer anhand struktureller, morphologischer, physikalischer und chemischer Merkmale. Die Bewertung kann bezogen auf die Gewässerausprägung in der jeweiligen Region (Tiefland/ Mittelgebirge) vorgenommen werden.

Allgemeine Hinweise:

Während die Abtrennung der Larven der einheimischen *Lampetra*-Arten vom Meerneunauge (*Petromyzon marinus)* ab einer Länge von ca. 50 mm unproblematisch ist, ist eine Trennung von Bachneunauge (*Lampetra planeri)* und Flussneunauge (*L. fluviatilis)* im Freiland nicht möglich. Dieser Umstand macht in Gewässern, die von beiden Arten besiedelt sind ggf. die Untersuchung der Adulten beider Arten (Zählung an den Laichgruben) erforderlich. In ausschließlichen Bachneunaugengewässern können die Querder zur Populationsbewertung herangezogen werden. Ob ein Gewässer ausschließlich vom Bachneunauge (*L. planeri*) besiedelt ist, bleibt der Experten-einschätzung vorbehalten.

Bachneunauge – *Lampetra planeri*			
Zustand der Population	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
Anzahl adulter Individuen zur Laichzeit [1]	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit Beobachtungen möglich und 10 oder mehr Adulte an einem Zähltermin	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit regelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere möglich	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit unregelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere oder regelmäßige Beobachtung nur von Einzeltieren möglich
Bestandsgröße/ Abundanz: Querder [2]	Experteneinschätzung u.a. Dichten zur Orientierung angegeben		
Querder in 3 Längenklassen: klein, mittel, groß [3]	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse

Habitatqualität	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	Flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate), wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, dann muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilw. unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
Weitere Beeinträchtigungen für *Lampetra planeri* (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

Beeinträchtigungen	**A (keine bis gering)**	**B (mittel)**	**C (stark)**
anthropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien) [4]	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt Querverbaue für einen Teil der Tiere passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnah-men (Expertenvotum)	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe, Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für *Lampetra planeri* (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

[1] Da die Beobachtbarkeit der adulten Neunaugen stark durch die klimatischen Gegebenheiten bestimmt sind, sind die hier genannten Schwellenwerte nur bei klimatisch günstigen Bedingungen gültig. Abweichende Wetterbedingungen müssen bei den Schwellenwerten berücksichtigt werden.

[2] Da die Erfassung der Adulten mit diversen Schwierigkeiten verbunden ist (hohe Wasserstände, Eintrübung, stark variierender Aufstieg) und nicht innerhalb der WRRL-Befischung stattfinden kann, bleibt aus pragmatischen Erwägungen die Erfassung der Querder zur Bewertung der Population möglich. Die Bewertung ist dann eine Experteneinschätzung. Die u.a. Schwellenwerte dienen der Orientierung:

Querder >0+ (in geeigneten Habitaten)	≥5 Ind./m²	0,5–5 Ind./m²	<0,5 Ind./m²
Alternativ: Querder >0+ (Streckenbefischung)	>0,2 Ind./m² oder 20 Ind./ 100m	0,05–0,2 Ind./m² oder 6–20 Ind./ 100m	<0,05 Ind./m² oder 20 Ind./ 100m

[3] Die Angabe der Längenklassen dient der Feststellung der Reproduktion in den vorangegangenen Jahren.

[4] Für das Tiefland gelten als Richtwert für die Bewertung folgende Schwellenwerte, die regional angewendet werden können: A: keine Beeinträchtigung der Durchgängigkeit auf mehr als 20 km, B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5–20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)

Groppe – *Cottus gobio*

FFH-Richtlinie: Anhang
II

Bezugsraum:

Nach Möglichkeit Probestellen der WRRL, solange Habitat der Art repräsentativ in der WRRL- Probestelle liegt. Abweichend können andere Probestellen innerhalb eines nach WRRL betrachteten Wasserkörpers oder Einzugsgebietes nach artspezifischen Gesichtspunkten gewählt werden.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus:

- Bestandsüberprüfungen: 2x in der Berichtsperiode
- Habitat und Beeinträchtigungen: 1x in der Berichtsperiode

Methode Populationsgröße:

Erfassungsmethodik gemäß FFS (2005). Befischungszeit vorzugsweise Mai – Mitte Oktober. Einmalige Begehung pro Untersuchungsjahr.

Methode Habitatqualität:

Charakterisierung der besiedelten Gewässer anhand struktureller, morphologischer, physikalischer und chemischer Merkmale.

Groppe – *Cottus gobio*			
Zustand der Population	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz (Ind. älter 0+)[1]	> 0,3 Ind./m^2	0,1-0,3 Ind./m^2	<0,1 Ind./m^2

Habitatqualität	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)	flächendeckend vorhanden (> 90 % des untersuchten Fließgewässer-abschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50 – 90 % des untersuchten Fließgewässer-abschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässer-abschnitts)

Beeinträchtigungen	**A (keine bis gering)**	**B (mittel)**	**C (stark)**
Querverbaue und Durchlässe [2] (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwan-derung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)	mit erheblichen Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)
Weitere Beeinträchtigungen für *Cottus gobio* (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

[1] angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung. Regionalisierte Schwellenwerte werden am Ende der Berichtsperiode erarbeitet

[2] Orientierung zur Bewertung bietet (hier Tiefland):
A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt
B:Durchgängigkeit beeinträchtigt (5–10 km)
C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)

Strömer –*Telestes souffia*

(Schema abgestimmt zwischen BY und BW)

FFH-Richtlinie: Anhang II

Bezugsraum:

Nach Möglichkeit Probestellen der WRRL. Abweichend können andere Probestellen innerhalb eines nach WRRL betrachteten Wasserkörpers oder Einzugsgebietes nach artspezifischen Gesichtspunkten gewählt werden.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus:

- Bestandsüberprüfungen: 2x in der Berichtsperiode
- Habitat und Beeinträchtigungen: parallel zu den Bestandsüberprüfungen

Methode Populationsgröße:

Die Bestandsaufnahmen erfolgen mit Elektrofischfanggeräten durch Fachpersonal mit nachgewiesener Erfahrung beim Erfassen der Art unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen. Informationen und Hinweise von Orts- und Fachkundigen können nach Überprüfung ebenfalls für die Bestandsaufnahme genutzt werden. Der Umfang des zu beprobenden Gewässerabschnitts soll sich an den methodischen Vorgaben der Probenahme gemäß Handbuch zu FiBS (fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer) orientieren. Der günstigste Zeitraum für die Datenerhebung richtet sich nach dem Zeitpunkt, an dem eine sichere Bestimmung und Unterscheidung von juvenilen Fischen möglich ist. Die Datenerhebung sollte Ende November, dem Beginn der Winterruhe, abgeschlossen sein.

Methode Habitatqualität:

Der besiedelte Gewässerabschnitt wird anhand der Vorgaben des Erhebungsbogens für WRRL- Probestellen der Bundesländer oder anderer geeigneter Verfahren charakterisiert.

Strömer –*Telestes souffia*			
Zustand der Population	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
Bestandsgröße, Abundanz[1]	Erreicht oder überschreitet den Referenzwert	Unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 %	Kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 %
Altersstruktur, Reproduktion	Natürlicher Altersaufbau mit mehreren Längenklassen Jungtiere der Altersklasse 0+ adäquat repräsentiert	Altersaufbau gestört durch das Fehlen einzelner Längenklassen; Jungtiere der Altersklasse 0+ unterrepräsentiert	Altersaufbau deutlich gestört durch das Fehlen mehrerer Längenklassen; nur einzelne oder keine Jungtiere der Altersklasse 0+ nachweisbar

Habitatqualität (bezogen auf betrachteten Abschnitt)	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
Sohlsubstrat: Funktionsfähige Kiesbänke, gut mit sauerstoffreichem Wasser durchströmt und weitgehend algen- und feinsedimentfrei	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Strukturverhältnisse: Gute Unterstands- und Versteck-möglichkeiten für Adulte und Juvenile in Form von Totholz, Baumwurzeln, unter- bzw. ausgespülte Ufer- oder Sohlbereiche etc.	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Hohe Varianz der Gewässertiefe und -breite sowie der Fließ-geschwindigkeiten	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken fehlend
Hohe Varianz der Gewässertiefe und -breite sowie der Fließ-geschwindigkeiten	über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	Über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
ökologische Zustandsbewertung gemäß FiBS-Gesamtbewertung [2]	Ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 ("Gut" bis "Sehr gut")	Ökol. Zustand > 2,50 - 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50–3,00 ("Gut")	Ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 ("Mäßig" bis "Schlecht")

Beeinträchtigungen	**A** **(keine bis gering)**	**B** **(mittel)**	**C** **(stark)**
Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung [3]	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Anthropogene Veränderungen von Abfluss oder Strömung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Weitere Beeinträchtigungen für *Telestes souffia* (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

1 Die relativen Abundanzen werden aus den Befischungen bzw. Nachweisen des aktuellen Berichtszeitraumes ermittelt. Die ermittelten Werte werden durch Experten mit den relativen Abundanzen der Referenz-Fischzönosen nach WRRL abgeglichen und den Kategorien A, B und C zugeordnet.

2 Bewertung des Parameters nur bei WRRL-Probestrecken möglich.

3 Gewässerverbau, Gewässerunterhaltungsmaßnahmen während Laichzeit sowie Ei- und Larvalentwicklung (ab April/Mai), sonstige gewässerbauliche Maßnahmen; damit nicht gemeint sind nur sehr kleinräumige, einmalige Ereignisse ohne signifikanten Einfluss.