Dokumentenkontrolle und Checkliste verstärkte Biosicherheitsmaßnahmen für die Betriebsinspektion nach der Verwaltungsvorschrift Früherkennungsprogramm-ASP

Betriebsbezeichnung:

Name und Adresse tierhaltende Person: Telefon / Fax: E-Mail: Betriebsstandort:	Registrierungsnummer (HI-Tier-Betriebsnummer): Anzahl der epidemiologischen Einheiten (EE) [1]: Bezeichnung der EE:

	EE	EE	EE	EE
Anzahl der Schweine pro EE				

Dokumentenkontrolle

Aufzeichnungen	Anforderung erfüllt		Rechtsgrundlage
	Ja	Nein	
Bestandsregister getrennt für jede EE			§42 ViehVerkV
Stichtagsmeldung			§ 26 Abs.3 Nr. 1ViehVerkV
Tierarten und Kategorie			Art. 102 Abs. 1 lit. a VO (EU) 2016/429
Anzahl gehaltener Tiere			Art. 102 Abs. 1 lit. a VO (EU) 2016/429
Identifizierungscode des Identifizierungsmittels jedes gehaltenen Tieres			Art. 102 Abs. 1 lit. a VO (EU) 2016/429 und Art. 22 lit. a DelVO (EU) 2019/2035
Art des elektronischen Kennzeichens oder der Tätowierung und Lage			Art. 23 Abs. 1 lit. c DelVO (EU) 2019/2035
ggf. ursprünglicher Identifizierungscode (falls Änderung und Änderungsgrund)			Art. 23 Abs. 1 lit. d DelVO (EU) 2019/2035
Verbringung gehaltener Tiere in den und aus dem Betrieb (Ursprungs- und Bestimmungsort)			Art. 102 Abs. 1 lit. b VO (EU) 2016/429 und Art. 22 lit. b und c DelVO (EU) 2019/2035 § 40 ViehVerkV
Verbringungsdokumente			Art. 102 Abs. 1 lit. c und Art. 143 VO (EU) 2016/429 und Art. 57 DelVO (EU) 2019/2035
Mortalität Totmeldungen			Art. 102 Abs. 1 lit. d VO (EU) 2016/429 und Art. 23 Abs. 1 lit. b DelVO (EU) 2019/2035 § 3 Abs.2 i.V.m. Anlage 2 Abschnitt II Nr. 4 SchHaltHygV
Maßnahmen zum Schutz vor biologischen Gefahren, Überwachung, Behandlungen, Testergebnisse und sonstige relevante Informationen			Art. 102 Abs. 1 lit. e VO (EU) 2016/429
Plan zum Schutz vor biologischen Gefahren			Anhang III Abs. 2 lit. i VO (EU) 2023/594
Untersuchungsergebnisse			§ 8 und 9 Abs. 2 SchHaltHygV
Ständige Überwachung			Art. 16 Abs.2 lit. c VO (EU) 2023/594
Ergebnisse von Tiergesundheitsbesuchen Betriebsinspektionen			Art. 102 Abs. 1 lit. f VO (EU) 2016/429

Checkliste zu verstärkten Biosicherheitsmaßnahmen

	Erklärung	
	hellblau= die Unternehmer von schweinehaltenden Betrieben in Sperrzone I, II und III stellen im Falle der genehmigten Verbringung sicher, dass in den Betrieben folgende verstärkte Maßnahmen zum Schutz vor biologischen Gefahren durchgeführt werden (VO 2023/594 Anhang 3)	hellbraun= Plan zum Schutz vor biologischen Gefahren mit einer internen Überprüfung oder Selbstbewertung muss vom Unternehmer erstellt und von der zuständigen Behörde genehmigt werden, für das Verbringen von Schweinen aus Sperrzone I, II und III (VO 2023/594 Anhang 3 Abs 2. Bustabe i)

	Tiergesundheit	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
1.1.	Werden betriebseigene Kontrollen und Hygienemaßnahmen nach § 6 SchwHaltHygV durchgeführt? Kontrolle der Ein- und Ausstallungen?				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	§6	
1.2.	besondere Untersuchungen nach §8 SchwHaltHygV.: gehäuftes Verenden, Kümmern, Fieber, Todesfälle, erfolglose 2 x AB-Behandlung					§8	
1.3.	Bestandsregister mit Dokumentation der Zahl der täglichen Todesfälle, Saugferkelverluste, Zahl der Aborte und Totgeburten					Anlage 2	
1.4.	tierärztliche Bestandsbetreuung vorhanden					§7	Name Tierarztpraxis:

	Zusätzliche Anforderungen an Auslaufhaltungen / Freilandhaltung	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
2.1.	Anzeige beim zuständigen Veterinäramt					§3, §4	
2.2.	doppelte Einfriedung des Haltungsbereichs/Ausläufe, Abstand zwischen den Zäunen mind. 2 m				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a, g, h	Anlage 4	
2.3.	Schweine können im Auslauf / Freien nicht in Kontakt zu anderen Schweinen oder WS kommen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a, g, h	Anlage 4	
2.4.	Schild "Schweinebestand - unbefugtes Füttern und Betreten verboten"				Anhang III Abs. 2 Buchstabe e	Anlage 4	
2.5.	Bewertung spezifischer biologischer Gefahren bei Auslauf oder Freilandhaltung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		

3.0.	**Einfriedung Betriebsgelände (ausgenommen Teil Ausläufe)**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
3.1.	Einfriedung vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a, g, h	Anlage 3	
3.2.	um das gesamte Betriebsgelände inkl. Stallgebäude und Funktionsbereiche				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a, g, h	Anlage 3	
3.3.	zumindest um Ein- und Ausgänge der Stallgebäude (geschlossene Stallaußenmauern ohne weitere Einfriedung)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a, g, h		
3.4.	um das Futterlager				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, h	Anlage 4	
3.5.	um Einstreu/Beschäftigungsmaterial				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, h	Anlage 4	
3.6.	um das Mistlager (Festmist)					Anlage 4	
3.7.	Höhe überall mind. 1,5 m						
3.8.	Material stabil						
3.9.	Maschenweite unten engmaschig						
3.10.	Bodenschluss, unterwühlsicher (intakt, keine Löcher)						
3.11.	Tore vorhanden und verschließbar				Anhang III Abs. 2 Buchstabe e, g	Anlage 3	
4.0.	**Bauliche Anforderungen / allgemeine Anforderungen an den Betrieb**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
4.1.	Schild "Schweinebestand für Unbefugte Betreten verboten"				Anhang III Abs. 2 Buchstabe e	Anlage 1	
4.2.	Schweine können nicht entweichen					Anlage 1	
4.3.	ausreichende Beleuchtung in Stall u. Nebenräumen vorhanden					Anlage 1	
4.4.	guter baulicher allg. Zustand					Anlage 1	
4.5.	baulicher Zustand so, dass R&D, Schadnagerbekämpfung möglich				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g	Anlage 2	
4.6.	Unterteilung der Ställe in Stallabteile					Anlage 3	
4.7.	Trennung von Zucht und Mast					Anlage 3	
4.8.	Schweine werden räumlich getrennt von anderem Vieh gehalten					Anlage 3	
4.9.	angemessener Schutz vor Insekten und Zecken, wenn die zuständige Behörde dies auf der Grundlage einer Risikobewertung vorschreibt				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g		Derzeit liegt eine solche Risokobewertung nicht vor.
4.10.	Vermeidung von direktem oder indirektem Kontakt mit anderen gehaltenen Schweinen aus anderen Betrieben, sowie Wildschweinen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a		

5.0.	**Reinigung und Desinfektion von Stall und Gerätschaften**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
5.1.	R&D von Stall, Buchten, Abteile erfolgt regelmäßig				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
5.2.	Ställe/ein Teil der Ställe werden im Rein-Raus-Verfahren belegt + R&D nach jeder Belegung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
5.3.	Vorrichtung zur R&D für Ställe, Geräte und Räder von Fahrzeugen, inkl. Tranportfahrzeuge vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
5.4.	Reinigungsgeräte sind einsatzbereit, funktionsfähig, leicht zugänglich				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
5.5.	ordnungsgemäßer Abfluss von Waschwasser (z.B. Kanalisation, Güllegrube)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
5.6.	R&D der Treibgänge und der Verkehrsflächen nach Benutzung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, i	Anlage 2	
6.0.	**Hygieneschleuse, Umkleideraum, Einschleusen in die Haltungsbereiche, Kleidungsmanagement**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
6.1.	Umkleidemöglichkeit / Hygieneschleuse vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 3	
6.2.	stallnah bzw. direkt am Stall / Stalleingang					Anlage 3	
6.3.	R&D möglich (Wasseranschluss, -abfluss)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 3	
6.4.	Handwaschbecken vorhanden und funktionsfähig				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 3	
6.5.	Seife, Desinfektionsmittel, Handtücher vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 3	
6.6.	getrennte Lagerung von Straßen- und Stallkleidung (Schwarz- Weiß Trennung strikt eingehalten)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe b, g, i	Anlage 2	
6.7.	Einrichtung zur R&D der Schuhe/Stiefel im Stall / Nebenraum, inkl. Wasserabfluss vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 1	
6.8.	Einrichtung zur Desinfektion von Schuhen/Stiefeln an allen Ein- und Ausgängen vorhanden (Desinfektionsmöglichkeit funktionsfähig, zugänglich und benutzbar) oder Wechsel der Schuhe / Stiefel an jedem Stalleingang				Anhang III Abs. 2 Buchstabe c, g, i	Anlage 2	

7.0.	**Hygieneschleuse, Umkleideraum, Einschleusen in die Haltungsbereiche, Kleidungsmanagement**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
7.1.	Zugang von Personen in den Stall (alle Haltungsbereiche) nur über Hygieneschleuse oder Umkleideraum				Anhang III Abs. 2 Buchstabe b, g, i	Anlage 3	
7.2.	Zutritt der Tierhalter und Mitarbeiter in den Stall und Schweinebereich erfolgt nur mit geeigneter Schutzkleidung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe b	Anlage 2	
7.3.	ausreichend Schutzkleidung (Einwegkleidung oder betriebseigene Schutzkleidung) für betriebsfremde Personen vorhanden					Anlage 2	
7.4.	Entsorgung von Einwegkleidung / regelmäßige Reinigung Schutzkleidung					Anlage 2	
7.5.	regelmäßige Reinigung der Stallstiefel					Anlage 2	
7.6.	abgetrennter Pausenraum für das Personal (= alle Mitarbeiter)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
8.0.	**Zugang betriebsfremde Personen und Fahrzeuge (Stall und Betriebsgelände)**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
8.1.	Zugang zum Stall nur in Abstimmung mit Tierhalter möglich z.B. durch verschlossene Stalltüren oder Hinweisschilder an den Zugängen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe e	Anlage 1	
8.2.	Zugang zum Stall nur für Personen, die keinen Wildscheinkontakt haben/hatten (Jäger! 48 h Frist!)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe d		
8.3.	kein Zutritt unbefugter Personen oder Fahrzeuge auf das Betriebsgelände z.B. durch verschlossene Tore oder Hinweisschilder an den Zugängen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe e	Anlage 3	
8.4.	Dokumentation über Personen mit Zugang zum Betrieb liegt vor / Besucherbuch				Anhang III Abs. 2 Buchstabe f		
8.5.	Dokumentation über Fahrzeuge mit Zugang zum Betrieb				Anhang III Abs. 2 Buchstabe f		z.B. in Form von Lieferscheinen

9.0.	**Verladung, Transport und Fahrzeuge**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
9.1.	befestigter Verladebereich vorhanden					Anlage 2	
9.2.	Verladebereich, -rampe, R&D möglich				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
9.3.	Verladerampe/Verladeplatz wird nach jeder Benutzung gereinigt und desinfiziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
9.4.	Verladebereich außerhalb der Stallungen bzw. Haltungsbereiche					Anlage 3	
9.5.	Verladebereich verschlossen, für Wildschweine (auch andere Wildtiere ab Frischlingsgröße) nicht zugänglich				Anhang III Abs. 2 Buchstabe a	Anlage 3	
9.6.	Schweine können von der Verladerampe oder dem Transportfahrzeug nicht in Stall zurücklaufen oder entweichen					Anlage 3	
9.7.	betriebseigene Transportfahrzeuge, welche den Betrieb verlassen, werden nach jeder Fahrt gereinigt und desinfiziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
9.8.	Transportfahrzeuge, die nur betriebsintern genutzt werden, werden regelmäßig gereinigt und desinfiziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
9.9.	Transportfahrzeuge des Viehhandelsunternehmens sind gereinigt und desinfiziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 3	
9.10.	betriebsfremde Personen betreten bei der Verladung den Haltungsbereich nicht oder nur in Schutzkleidung, zum Betrieb gehörende Personen betreten das Fremdfahrzeug nicht				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 3	
9.11.	Zucht- und Nutzschweine werden getrennt von Schlachtschweinen aus anderen Betrieben transportiert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	§ 5	
9.12.	betriebsfremde Transportfahrzeuge fahren nicht in sensible Bereiche der Hofstelle ein				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
10.0.	**Innerbetriebliche Fahrwege und Maschinen**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
10.1.	keine Gefahr der Kontamination durch betriebseigene Fahrzeuge z.B. Radlader zum Entmisten				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		

		In Ordnung			Rechtsgrundlage		
11.0.	**Innerbetriebliche Tierbewegungen**	**ja**	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	**Kommentare/Bemerkungen**
11.1.	sofern Schweine bei Umstallungen über das Betriebsgelände getrieben werden, sind die Wege sicher (z. B. abgetrennt, sauber)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
		In Ordnung			**Rechtsgrundlage**		
12.0.	**Isolierstall**	**ja**	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023 594**	**SchHaltHygV**	**Kommentare/Bemerkungen**
12.1.	vorhanden und geeignet (falls erforderlich), mind. 3 Wochen Eingliederung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 3	
12.2.	im Zulieferbetrieb, bzw. Tiere nur aus einer Herkunft				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 3	
12.3.	Dokumentation über Belegung des Isolierstalls vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 3	
		In Ordnung			**Rechtsgrundlage**		
13.0.	**Futter, Einstreu, Beschäftigungsmaterial**	**ja**	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	**Kommentare/Bemerkungen**
13.1.	Futterlagerung (Getreide, Fertigfutter) in geschlossenen Räumen oder Behältern (Silo)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g, h	Anlage 2	
13.2.	Futterlagerung (Getreide, Fertigfutter) wildschweinsicher				Anhang III Abs. 2 Buchstabeg, h	Anlage 1	
13.3.	Sicher vor sonst. Wildtieren / Haustieren (die das ASP Virus übertragen könnten z. B. Füchse)				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g		
13.4.	Futter in Fahrsilos sicher vor Wildschweinen, z. B. Einzäunung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g	Anlage 1	
13.5.	Anlieferung Futter: Fremdfahrzeug/Lieferfahrzeug inkl. Fahrer befährt und betritt keine sensiblen Bereiche der Hofstelle						
13.6.	Heu / Stroh od. Einstreu wildschweinsicher				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g	Anlage 1	
13.7.	Heu / Stroh vor Kontamination und sonst. Wildtieren geschützt				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g		
13.8.	6 Monate wildschweinesicher Lagerung von Heu / Stroh im Seuchenfall möglich						
13.9.	sonst. Beschäftigungsmaterial, z.B. Holz, sichere Herkunft, Lagerung wildschweinesicher				Anhang III Abs. 2 Buchstabe g		
13.10.	Verfütterungsverbot von Küchen- und Speiseresten wird eingehalten				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
13.11.	Information des Personals über Verfütterungsverbot von Küchen- und Speiseresten z.B. durch regelmäßige Personalschulungen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		

14.0.	**Schadnagerbekämpfung**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
14.1.	Wird ordnungsgemäß und regelmäßig durchgeführt					Anlage 2	
15.0.	**Kadaverlager**	**In Ordnung**			**Rechtsgrundlage**		**Kommentare/Bemerkungen**
		ja	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	
15.1.	vorhanden - geeignet, Kapazität angemessen				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.2.	kein unbefugter Zugriff				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.3.	extra abschließbarer Raum / Kadaverhaus				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.4.	nur Behälter vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.5.	Behälter / Kadaverlager auslaufsicher				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.6.	befestigte Bodenfläche unter Behälter				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
15.7.	leichte R&D möglich				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.8.	R&D erfolgt nach jeder Leerung				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.9.	Abfluss für Abwasser / Waschwasser vorhanden				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.10.	schadnagersicher				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.11.	Behälter sicher vor sonstigen Wildtieren und Haustieren platziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
15.12.	TBA-Fahrzeug befährt nicht das Betriebsgelände				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i	Anlage 2	
15.13.	mehrere epidemologische Einheiten						
15.14.	gesonderte Kadaverlager an jeder Einheit				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		

		In Ordnung			Rechtsgrundlage		
16.0.	**Dung und flüssige Abgänge**	**ja**	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU) 2023/594**	**SchHaltHygV**	**Kommentare/Bemerkungen**
16.1.	Lagerkapazität von insg. 8 Wochen für Gülle und 3 Wochen für Dung vorhanden					Anlage 2	
16.2.	Lagerkapazität von 8 Wochen für Dung vorhanden					Anlage 3	
16.3.	es kommt zu keiner Kontamination des reinen Bereichs bei der Gülleverbringung oder Entmistung, z.B. keine kreuzenden Fahrwege				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
16.4.	Fremdfahrzeuge, die für die Verbringung von Gülle genutzt werden, fahren nicht in sensible Bereiche der Betriebsstätte ein oder werden zuvor auf Verschmutzungen überprüft und ggf. gereinigt und desinfiziert				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
16.5.	keine gemeinsame Nutzung von Güllefässern oder Gülletechnik mit anderen Schweine haltenden Betrieben				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
		In Ordnung			**Rechtsgrundlage**		
17.0.	**Personalschulung**	**ja**	**z.T.**	**nein**	**DVO (EU 2023/594)**	**SchHaltHygV**	**Kommentare/Bemerkungen**
17.1.	Anweisungen des Betriebsleiters zum Umgang mit mitgebrachten Speisen, insbesondere aus ASP-Risikogebieten oder eigener Schweinehaltung liegen vor				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
17.2.	Anweisungen des Betriebsleiters für Mitarbeiter, die eigene Schweine halten, liegen vor				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
17.3.	regelmäßige Personalschulung zum Thema ASP und Biosicherheit werden durchgeführt				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
17.4.	Dokumentation der Schulungen liegt vor				Anhang III Abs. 2 Buchstabe i		
		In Ordnung					
18.0.	**Bewertung**	**ja**	**z.T.**	**nein**			
18.1.	Die Biosicherheitsmaßnahmen im Betrieb sind geeignet einen ASP Eintrag wirksam zu verhindern						Welche Punkte müssen ggf. dazu noch optimiert werden: