



Risikoanalyse, mikrobiologische, chemische und physikalische Wasserqualität

Kultur: _____

Verwendung des Wassers	Pflanzenschutzmaßnahmen		
Herkunft des Wassers	<input type="checkbox"/> Brunnen	<input type="checkbox"/> Oberflächengewässer	<input type="checkbox"/> Öffentliche Trinkwasserversorgung
	<input type="checkbox"/> unbehandeltes Abwasser	<input type="checkbox"/> behandeltes Abwasser	
Kulturen	Kultur wird roh verzehrt:	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	Wasser kommt in direkten Kontakt mit dem Produkt:	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Zeitpunkt der Probenahme	Während der Vegetationsperiode der Kultur, vor Erntebeginn Zeitpunkt: _____		
Probenahmeort	<input type="checkbox"/> Hydrant	<input type="checkbox"/> Brunnen	<input type="checkbox"/> Beregnung
Mögliche Risiken	Risiko ja / nein	Maßnahmen zur Beherrschung eines möglichen Risikos	
mikrobielle Verunreinigung (lange Stehzeiten des Wassers; tote Tiere;)		regelmäßige Wasseranalyse (Kartoffeln werden vor dem Verzehr immer gekocht, deshalb ist die mikrobielle Gefährdung sehr gering) Leitungen werden gespült	
chemische Verunreinigung		regelmäßige Wasseranalyse	
physikalische Verunreinigung		regelmäßige Wasseranalyse	
Beeinträchtigung der Entnahmestelle (Abwasser, _____)		Regelmäßige Wasseranalyse; Verwendung anderer Wasserquellen Entnahmestelle so dicht wie möglich am Produkt	
Probenahmezeitpunkt		Kein Risiko bei Kartoffeln, da nicht frisch verzehrt; Obst/Gemüse: Probenahme zu Beginn/ während der Vegetationsperiode, um Wasserentnahmestellen beurteilen zu können	

- Offizielle Wasseranalyse liegt vor.
(nicht erforderlich für Kartoffeln; **jährlich** erforderlich für Obst und Gemüse (welches für den Frischverzehr geeignet ist) das vom Bewässerungswasser direkt benetzt wird und eine mikrobielle Belastung nicht ausgeschlossen werden kann)

Häufigkeit der Analysen gemäß Risikoanalyse:

- jährlich alle 2-3 Jahre _____ Jahre

Verunreinigungsrisiko: hoch gering

Zeitpunkt gemäß Risiko:

- Beginn Vegetation im Laufe der Vegetation vor der Ernte

Wasseranalyse sollte an einem repräsentativen

Austrittspunkt des Wassers erfolgen: _____

- Wasser ist für angegebenen Verwendungszweck geeignet
(Grenzwerte gem. Leitfaden QS-GAP eingehalten)
- Wasser ist für angegebenen Verwendungszweck nicht geeignet
(Grenzwerte gem. Leitfaden QS-GAP nicht eingehalten)

(Datum, Unterschrift)



Risikoanalyse, mikrobiologische, chemische und physikalische Wasserqualität

Allgemeine Bewertung der Wasserherkünfte

Wasserart	Qualitätsbewertung
Grundwasser / Brunnen	Im allg. gute bis sehr gute Qualität
Wasser aus stehenden Gewässern	Im allg. ausreichende Qualität
Wasser aus Fließgewässern	Häufig Gefahr der Verunreinigung, große zeitliche Unterschiede in den chemischen und biologischen Parametern sowie zwischen den einzelnen Gewässern

(Quelle: QS Arbeitshilfe Beprobungsempfehlung für Bewässerungswasser von Obst, Gemüse, Kartoffeln; Version 01.01.2015)

Wasserqualität (gem. Leitfaden QS-GAP Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln Version 01.01.2015)

Bei Freiland- und Gewächshauskulturen für den Rohverzehr sind bei der Benetzung der für den Rohverzehr geeigneten Pflanzenteile folgende Werte einzuhalten:

- Intestinale Enterokokken unter 400 KbE/100 ml
- Escherichia coli unter 1000 KbE/100 ml

Wenn durch das Bewässerungsverfahren eine Benetzung der zum Verzehr geeigneten Teile der Ernteprodukte ausgeschlossen ist, entfällt eine Einschränkung nach hygienisch-mikrobiologischen Eignungsklassen.

Die erforderlichen Untersuchungen für die Einstufung des Wassers sind vorzunehmen. Dazu können Analysen, die im Rahmen von Trink-, Bade- oder Oberflächenwasserüberwachungen vorliegen (z.B. im Rahmen von Gewässergüteuntersuchungen) herangezogen werden.

Empfehlung Beprobungshäufigkeit und -zeitpunkt:

Untersuchungsveranlassung	Gewässer	Kriterien	Häufigkeit	Zeitpunkt
Einstiegsuntersuchung**	Brunnen	bakteriologisch	1x Jahr	unabhängig
		chemisch	1x Jahr	unabhängig
	Speicher/Kiesgrube	bakteriologisch	2x Jahr	Mai, Juli
		chemisch	1x Jahr	Juli
	Fließgewässer	bakteriologisch	2 -3 x Jahr	Mai, Juni, Juli
		chemisch	2x Jahr	Mai, Juli
Wiederholungsuntersuchung***	Brunnen	bakteriologisch	alle 3 Jahre	unabhängig
		chemisch*	alle 3 Jahre	unabhängig
	Speicher/Kiesgrube	bakteriologisch	1x Jahr	Juli
		chemisch*	1x Jahr	Juli
	Fließgewässer	bakteriologisch	2x Jahr	Mai, Juli
		chemisch*	1x Jahr	Juli

(Quelle: QS Arbeitshilfe Beprobungsempfehlung für Bewässerungswasser von Obst, Gemüse, Kartoffeln; Version 01.01.2015)