

# Pflanzenschutzbulletin Obst Mittelland

Nr. 5/2020

Versanddatum: 08.04.2020

## Inhaltsverzeichnis

1. [Kernobst Krankheiten](#)
2. [Kernobst Schädlinge](#)
3. [Steinobst Krankheiten](#)
4. [Steinobst Schädlinge](#)
5. [Links](#)
6. [Weitere Informationen](#)
7. [Hinweise der Redaktion](#)

### Aktuell:

Vorblütekontrollen und -behandlungen, Blüte

### Kernobst:

- Schorf, Mehltau, Kelchfäule/Blütenmonilia, Birnenblütenbrand, Feuerbrand, Apfelsägewespe, Blattläuse, Raupenschädlinge

### Steinobst:

- Schrotschuss, Monilia, Pflaumensägewespe, Pflaumenwickler

## Kernobst-Entwicklungsstadien

Die Kernobstbäume stehen mehrheitlich im Grünknochen- (BBCH 56) bis Rotknochenstadium (BBCH 57). Birnen haben verbreitet bereits das Ballonstadium (BBCH 59) erreicht und bei frühen Standorten hat die Blüte begonnen. Für detaillierte Informationen nach Regionen siehe [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch).

## Kernobst Krankheiten

Beachten Sie ebenfalls regelmässig das Schorf- und Feuerbrand-Infektionsprognosemodell auf [Agrometeo bzw. RIMpro](http://Agrometeo bzw. RIMpro)

\*\* Produkt nicht zulässig für Ressourceneffizienzbeiträge

### Schorf und Mehltau

#### Situation:

Die warmen Temperaturen in dieser Woche führen dazu, dass die Reife der Ascosporen wieder etwas schneller voranschreitet. Die Schorfmodelle (siehe Internet-Links oben) prognostizieren für das Bulletin-Gebiet bei den nächsten Niederschlägen – welche gemäss den Wetterprognosen frühestens am Ostersonntag zu erwarten sind – die nächsten Ascoporenausstösse. Diese können je nach regionalen Niederschlagsverhältnissen zu einer grossen Infektionsgefahr führen. Möglichst kurz vor der nächsten möglichen Infektion unbedingt eine protektive Behandlung durchführen.

Die momentanen Wetterbedingungen bieten zudem gute Bedingungen für Mehltauinfektionen, weshalb eine Behandlung bei anfälligen Sorten in Betracht zu ziehen ist.

#### Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen:

Insbesondere bei hohem Blattschorfbefall im Herbst 2019 ist der Schorfbekämpfung erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Je vollständiger das alte Laub abgebaut wurde, desto geringer ist der Ausstoss von Ascosporen in der Anlage: Regenwurmförderung, Hacken, Fadengerät, Mulchen.

**PSM-Einsatz:**

*IP: Vor prognostizierten Infektionsbedingungen vorbeugende Mittel wie Dithianon (z.B. Delan WG) einsetzen. Dithianon nicht mit Ölpräparaten mischen.*

*Vor der Blüte kann auch Dodine eingesetzt werden, mit einer kurativen Wirkung von 1-2 Tagen (max. 2 Behandlungen pro Jahr, in der berostungskritischen Zeit ab Blühebeginn bis Junifall nicht einsetzen).*

*Der Einsatz von Produkten aus der Gruppe der Anilinopyrimidine (Chorus\*\*, Frupica, Papyrus) macht ab Grünknospenstadium (BBCH 56) und während der Blüte Sinn, da Anilinopyrimidine über die Blüte zusätzlich eine Wirkung gegen Blütenmonilia- und Kelchfäule aufweisen.*

*Anilinopyrimidine (max. 3 Anwendungen pro Jahr) bis abgehende Blüte und nur in Tankmischung mit Dithianon oder Captan einsetzen. Das Produkt Faban aus der Gruppe der Anilinopyrimidine enthält bereits Dithianon und benötigt deshalb keinen zusätzlichen Mischpartner. Anilinopyrimidine haben keine Mehltauwirkung.*

*Mehltaubehandlungen bevorzugt mit Nimrod (nicht bewilligt bei Birnen), Cyflamid und bei warmen Temperaturen (nicht über 25 °C) auch mit Schwefel (5 kg/ha) vornehmen.*

*Der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln (Vacciplant, Bion) zur Feuerbrandvorbeugung stärkt die Pflanze auch gegen Schorf.*

**Bio:**

*Vor Niederschlägen Schutzbelag mit Myco-Sin (8 kg) + Netzschwefel (5-6 kg) ausbringen.*

*Myco-Sin wirkt gleichzeitig gegen Pseudomonas, Mehltau und Feuerbrand. Gegen Birnenschorf und bei schwefelempfindlichen Apfelsorten die Schwefelmenge um ca. 1/3 je nach Sortenempfindlichkeit reduzieren. In fortgeschrittenen Lagen, bei starken Niederschlägen und hohem Infektionsrisiko ist eine Abstopp-Behandlung ins nasse Laub mit Schwefelkalk (Curatio 25 kg/ha) oder einem Kaliumbicarbonatpräparat (Armicarb 4,8 kg/ha, Vitsan 5 kg/ha) mit je 4 kg Netzschwefel empfehlenswert.*

*Der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln (Vacciplant) zur Feuerbrandvorbeugung stärkt die Pflanze auch gegen Schorf.*

**Kelchfäule und Blütenmonilia**

**Situation**

Ab Beginn Blüte bei feuchter Witterung gezielte Behandlungen bei anfälligen Sorten wie z.B. Gala, Topaz, Pinova und Lagen gegen Kelchfäule- und Moniliainfektionen (Jonagold) machen. Kelchfäule wird durch zwei verschiedene Pilze verursacht. Einer davon ist jener Pilz, welcher auch für Obstbaumkrebs verantwortlich sein kann. In Anlagen mit starkem Krebsbefall ist häufig vermehrt Befall durch Kelchfäule an Früchten festzustellen.

**Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen:**

*Das Entfernen von Krebsstellen hilft den Krankheitsdruck zu reduzieren.*

**PSM-Einsatz**

*IP: Einsatz von Cercobin während der Blüte (max. 2 Anwendungen pro Jahr, in Tankmischung mit 0.1% Captan auch gegen Mehltau). Anilinopyrimidine gegen Schorf wirken auch gegen Kelchfäule.*

**Bio:** keine direkte Bekämpfung möglich

### **Feuerbrand**

#### **Situation:**

Mit dem Blühbeginn beginnt bei länger anhaltenden, warmen Temperaturen die Gefahr für Blüteninfektionen. Die Prognosemodelle auf der Website von Agroscope laufen bereits. Ab Blühbeginn und bei Tagestemperaturen über 20°C ist die Befallsprognose laufend zu verfolgen ([Feuerbrand Blüteninfektionsprognosemodell](#)).

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen:**

Mit Temperaturen über 10°C herrscht Verschleppungsgefahr bei Schnitтарbeiten in Anlagen mit Vorjahresbefall: Werkzeuge desinfizieren, Kleider wechseln. Altbefall sanieren (Rückschnitt/Rodung) um Infektionsdruck möglichst tief zu halten.

#### **PSM-Einsatz:**

**IP:** *Bion (Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte); vor der Blüte 20 g/ha, kann in Tankmischung mit den üblichen Pflanzenschutzbehandlungen ausgebracht werden. Über die Blüte mit 40 g/ha behandeln. Bei erhöhter Infektionsgefahr während der Blüte sind max. 3 Behandlungen mit LMA (Kaliumaluminiumsulfat) 20 kg/ha zugelassen. Weitere sinnvolle Varianten siehe unten.*

**Bio + IP:** *Vacciplant (Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte); alle 5 - 10 Tage bis zum Ende der Blüte einsetzen.*

*Erfahrungen aus der Praxis und Ergebnisse von Wirkstoffversuchen zeigen, dass der Einsatz von Myco-Sin (8 kg/ha) + Schwefel einen guten Wirkungsgrad bei relativ geringen Kosten aufweist und gleichzeitig auch gegen Schorf und Mehltau wirkt*

*Etwas höhere Wirkungsgrade werden mit Blossom Protect (+ BufferProtect) oder LMA erreicht (techn. Merkblatt befolgen!). Befolgen Sie die empfohlenen Einsatzzeitpunkte der kantonalen Fachstellen, welche bei hohem Infektionsrisiko jeweils abgegeben werden.*

*Im Bioanbau ist LMA nur im Rahmen von bewilligten Praxisversuchen einsetzbar. Für Antrag siehe [www.betriebsmittelliste.ch/de/betriebsmittel/praxisversuche.html](http://www.betriebsmittelliste.ch/de/betriebsmittel/praxisversuche.html).*

### **Birnenblütenbrand**

#### **Situation:**

Nasse, kühle Witterung und häufige Niederschläge vom Austrieb bis zum Abblühen begünstigen Infektionen mit Birnenblütenbrand. Bei relativ kühlen Temperaturen und regional gemeldeten Niederschlägen sind Infektionsbedingungen insbesondere bei blühenden Bäumen gegeben.

#### **PSM-Einsatz:**

##### **IP + Bio:**

*Je nach Wetter sind zwei bis drei Behandlungen von Austrieb bis Abblühen bei anfälligen Sorten (z.B. Conference) und Lagen nötig.*

**IP:** *Myco-Sin oder Aluminium-Fosetyl Produkte haben eine Teilwirkung. Myco-Sin mit 800 l/ha Brühmenge ausbringen. Aluminium-Fosetyl-haltige Pflanzenschutzmittel nicht mit Kupfer oder Blattdüngern mischen (Phytotox möglich).*

**Bio:** *Myco-Sin, 8 kg/ha mit 800 l/ha hat Teilwirkung*

## Kernobst Schädlinge

Beachten Sie für die genaue Schädlingsbekämpfungszeitpunkt Ihrer Region das Prognosemodell [SOPRA!](#)  
\* Mittel/Wirkstoff ist als bienengiftig eingestuft. \*\* Produkt nicht zulässig für Ressourceneffizienzbeiträge

### Vorblütenkontrolle Kernobst:

**Vorblütenkontrollen zur Schadschwellen-Bestimmung müssen gemäss SAIO-Richtlinien durchgeführt und dokumentiert werden.** An den Hauptsorten je 100-200 Knospenaustriebe auf Schädlinge und Nützlinge auszählen (Blattläuse, Raupenschädlinge noch sehr klein evtl. bis Blüte warten; Nützlinge: Schwebfliegenlarven, Marienkäfer(-larven), räuberische Wanzen. Kontrollformulare können z.B. unter <https://www.liebegg.ch> oder [www.fibl.org](http://www.fibl.org) heruntergeladen werden.

### Insektizidbehandlungen noch vor Blühbeginn durchführen!

Beachten Sie zum Schutz der bestäubenden Insekten, dass Insektizidbehandlungen vor dem Blühbeginn durchzuführen sind!

### Apfelsägewespe

#### Situation

Der Flug der Apfelsägewespe setzt ein ([SOPRA](#)).

#### Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

2-3 Weissfallen (Rebell bianco) pro Anlage spätestens jetzt aufhängen. Schadschwelle = 20-30 Adulte pro Falle.

### Mehlige Apfelblattlaus, Faltenlaus

#### Situation

Mit der Entwicklung der Bäume werden sobald die Temperaturen wieder ansteigen auch die ersten Läuse aktiv. Faltenlaus: Wer empfindliche Sorten (Jonagold, Boskoop etc.) und starken Vorjahresbefall hat, sollte etwas früher mit der Bekämpfung beginnen als für die Mehlig Blattlaus empfohlen.

#### Vorblütenkontrolle

Die Vorblütenkontrolle bevorzugt im Rotknospenstadium (BBCH 57) durchführen. Zu diesem Zeitpunkt sind verschiedene Läuse, aber auch Raupenschädlinge wie Frostspanner gut zu erkennen.

#### PSM-Einsatz

**IP:** Flonicamid\* (Teppeki\*) oder Carbamate (Pirimor\*\*\*, Pirimicarb\*\*\*) bei Temperaturen >18°C einsetzen. Bei schlechter Wirkung von Carbamaten im Vorjahr ist Teppeki\* oder sind Neonicotinoide (Alanto\*\*, Gazelle) im Rotknospen- bis Ballonstadium (BBCH 57-59) einzusetzen. Neonicotinoide (Alanto\*\*, Gazelle) eher nach der Blüte, weil dann gleichzeitig eine Wirkung gegen Sägewespen erzielt werden kann.

Beachten Sie, dass diverse der oben erwähnten Insektizide bienentoxisch sind. Die Auflagen zum Schutz der bestäubenden Insekten sind zwingend einzuhalten!

**Bio:** Bei bewilligten Azadirachtin-haltigen Mitteln sind die unterschiedlichen Aufwandmengen und Auflagen zu beachten. Gegen Mehlig Apfelblattlaus unmittelbar vor der Blüte im Rotknospen- bis Ballonstadium (BBCH 57-59) einsetzen, möglichst bei trockener, warmer Witterung. Gegen Faltenlaus hingegen früher, im Grünknospen- bis Rotknospenstadium (BBCH 56-57). Abdrift auf Birnen verhindern (Phytotox bei den meisten Sorten - vergl. Packung). Behandlung des ganzen Baumes inkl. Stamm- und Wurzelausschlägen ist für gute Wirkung entscheidend!

### **Schalenwickler, Frostspanner u. weitere Raupenschädlinge**

#### **Situation**

Die als Laven überwinterten Schalen- und Knospenwickler sind aktiv (SOPRA).

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen**

Visuelle Kontrolle kurz vor Blüte: Schalenwickler Schadschwelle 0.5%, Frostspanner 5-10%.  
Für Schadschwellenbestimmung nach Blüte mit Pheromonfalle für den Schalenwickler gilt eine Schadschwelle von 40 Faltern/Falle und Woche.

*IP: Mit allfälligen Behandlungen bis zum Ballonstadium (BBCH 59) zuwarten. Tebufenozid (Mimic), Methoxyfenozid (Prodigy\*\*) oder Indoxacarb (Steward\*), Spinetoram (Zorro\*) gegen Schalenwickler, Frostspanner und Eulenraupen. Alternative: Affirm\* und Rapid\* (Emamectinbenzoate; 100 m Abstand zu Biotopen).*

*Beachten Sie, dass diverse der oben erwähnten Insektizide bienentoxisch sind. Die Auflagen zum Schutz der bestäubenden Insekten sind zwingend einzuhalten!*

**Bio + IP:** Erste Behandlung mit Capex 2 (spezifischer Granulosevirus gegen Schalenwickler) sollte bereits kurz vor oder im Grünknospenstadium (BBCH 55-56) bei warmer Witterung durchgeführt worden sein. Die 2. Behandlung direkt vor der Blüte im Ballonstadium (BBCH 59). Bacillus thuringiensis Präparate gegen Frostspanner möglichst gegen junge Stadien und bei Temperaturen über 15 °C einsetzen.

### **Apfelwickler**

#### **Situation**

Die ersten Männchen des Apfelwicklers treten gemäss SOPRA in der zweiten Hälfte des Monats April auf.

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen**

Für die Überwachung müssen die Pheromon Fallen vor dem Flug, das heisst spätestens nach Ostern, in nicht mit Pheromonen verwirrten Anlagen aufgehängt werden.

#### **PSM-Einsatz**

**IP + Bio:** Falls die Verwirrungstechnik eingesetzt wird, müssen die Dispenser vor Flugbeginn ausgebracht werden. Mit andern Bekämpfungsmassnahmen noch zuwarten.

*IP= Integrierte Produktion, Grundlage ÖLN. BIO= Biologischer Anbau PSM= Pflanzenschutzmittel TW=Teilwirkung*

## Steinobst-Entwicklungsstadien

Aktuell sind in frühen Lagen die meisten Zwetschgensorten im Stadium in Vollblüte (BBCH 65), die frühen Kirschsornten im Stadium Blühbeginn bis Vollblüte (BBCH 61 - 65). Jedoch in späteren Lagen (> 600m) Kirschen und Zwetschgen noch im Stadium BBCH 57 (Kelchblätter geöffnet). Aprikosen sind vielerorts bereits in abgehender Blüte (BBCH 67 - 69).

## Steinobst Krankheiten

\*\* Produkt nicht zulässig für Ressourceneffizienzbeiträge

### **Monilia, Schrotschuss, Sprühflecken (mit TW auf Narrenzwetschgen)**

#### **Situation:**

Wenn Niederschläge und höhere Temperaturen einsetzen, werden gereifte Sporen aus Fruchtmumien von Monilia, Schrotschuss und Sprühflecken auf die jungen Blütenorgane und Blätter getragen, wo sie ins Gewebe eindringen können. Schrotschuss kam letztes Jahr in gewissen Betrieben und Lagen stärker vor.

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen:**

Fruchtmumien und befallenes Holz konsequent aus der Anlage entfernen. Für lockere, schnell abtrocknende Baumkronen sorgen. Wenn Sie das Regendach schon vor der Blüte in Schutzposition bringen, vermindert dies Nässe auf Blüten und Blättern und verringert die Infektionsgefahr sehr effizient (v.a. im Biobereich empfehlenswert).

#### **PSM-Einsatz:**

Erste Behandlung im Ballonstadium (BBCH 59) bis erste Blüten offen (BBCH 60). Die zweite Behandlung, wenn 30-50% der Blüten offen sind. In Anlagen mit starkem Befallsdruck und je nach Wetter und Blühdauer ist eine dritte Behandlung in die abgehende Blüte sinnvoll.

#### **Diverse Produkte haben Einschränkungen für bestimmte Steinobstarten und Anwendungshäufigkeiten bzw. Mengen!**

*IP: Dithianon gegen Schrotschuss, Bitterfäule, Sprühflecken. Gegen Blütenmonilia sind erlaubt Cercobin, Prolectus, Teldor und gewisse Anilinopyrimidine (Nicht bei Kirschen anwenden). Mit zusätzlicher Wirkung gegen Schrotschuss: Gewisse Strobilurine (bspw. Amistar, Flint, Tega), und SSH's (bspw. Slick\*\*, Sico\*\*) in Mischung mit Captan oder Dithianon).*

*Behandlungen ab 30-50% Blüten offen mit Cercobin plus Captan od. Folpet Produkt, wegen Anwendungshäufigkeitsbeschränkung alternieren mit Difenconazole (z.B. Slick\*\*) plus Folpet-Produkt; Fezan + Dithianon oder Prolectus. Je nach Niederschlag und Blühverlauf der einzelnen Sorten blockweise behandeln. Kombinationen mit Captan, Dithianon, Folpet, Netzschwefel und Kupfer wirken auch gegen Schrotschuss.*

*Bio: Gegen Schrotschusskrankheit vor Infektionsereignissen Kupfer (150-300 g/ha Reinkupfer); oder Myco-Sin (8 kg/ha) mit Netzschwefel (4 kg/ha) einsetzen. Beide Varianten wirken auch gegen Blütenmonilia; ebenso Armicarb (3.5 kg/ha) mit Netzschwefel (4 kg/ha). Blütenmonilia Behandlungen bei feuchten Bedingungen spätestens im Ballonstadium (BBCH 59) beginnen. Während der Blüte mit dem Aufgehen weiterer Blüten und je nach Infektionsgefahr weitere Behandlungen durchführen. In gedeckten Kulturen ist eine Behandlung nur bei langanhaltender, hoher Luftfeuchtigkeit angezeigt.*

## Steinobst Schädlinge

Beachten Sie für die genaue Schädlingsbekämpfungszeitpunkt Ihrer Region das Prognosemodell [SOPRA!](#)  
\* Mittel/Wirkstoff ist als bienengiftig eingestuft. \*\* Produkt nicht zulässig für Ressourceneffizienzbeiträge

### **Pflaumenwickler**

#### **Situation**

Der Flug setzt demnächst auch nördlich der Alpen ein. ([SOPRA](#)).

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen**

Wo Pheromon Fallen zur Flugüberwachung eingesetzt werden, sollten sie sofort aufgehängt werden.

#### **PSM-Einsatz**

**IP + Bio:** Verwirrungstechnik mit Isomate-OFM Rosso gegen Pflaumenwickler und Kleinen Fruchtwickler. Einsatz Verwirrungstechnik nur wo die Bedingungen erfüllt sind (Anlagegrösse > 30 a, je grösser desto besser, und isolierte Lage). Dispenser sofern nicht bereits erfolgt sofort in und um die Anlage aufhängen.

### **Pflaumensägewespe**

#### **Situation**

Der Flug setzt auch in den späteren Lagen in den nächsten Tagen ein. Der Befallsdruck variiert von Ort zu Ort und Jahr zu Jahr stark. Deshalb die eigenen Anlagen mit Weissfallen überwachen.

#### **Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen**

Weissfallen zur Flugüberwachung vor Blühbeginn aufhängen. Beim Entscheid einer Behandlung sind nebst den Fallenfängen (Schadschwelle: 80-100 Wespen pro Falle) auch der Fruchtansatz zu berücksichtigen.

#### **PSM-Einsatz**

**IP:** Neonicotinoide oder Quassan stehen ab Blühende BBCH 69 zur Bekämpfung zur Verfügung

**Bio:** Quassan sofort nach dem Abblühen.

*IP= Integrierte Produktion, Grundlage ÖLN. BIO= Biologischer Anbau PSM= Pflanzenschutzmittel TW=Teilwirkung*

*Quellenangaben: Agroscope, Infoveranstaltungen Agroscope, Pflanzenschutzmitteilungen und -empfehlungen Agroscope, Agrometeo, BLW Pflanzenschutzmittelverzeichnis*

## Links

- [Pflanzenschutzempfehlungen und Pflanzenschutzmittel](#)
- [Merkblätter Schädlinge Agroscope](#)
- [Liste bewilligte Pflanzenschutzmittel BLW](#)
- [Schorfprognose](#)
- [RIMpro Schorf-Prognose](#)
- [Feuerbrand Blüteninfektionsprognosemodell](#)
- [Agrometeo](#)
- [Schädlingsprognose SOPRA](#)
- [Betriebsmittelliste FiBL](#)
- [Bio Knospe Richtlinien und Weisungen](#)
- [SAIO Richtlinien](#)

## Hinweise der Redaktion

Diese Pflanzenschutzmitteilung enthält nur die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge, sowie eine Auswahl der möglichen Pflanzenschutzmittelgruppen bzw. -wirkstoffe. Wir erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für detailliertere Informationen kontaktieren Sie die [“Pflanzenschutzempfehlungen und Mittelliste für den Erwerbsobstbau“](#) und [Merkblätter Pflanzenschutz](#) von Agroscope sowie für den Bioanbau die [Betriebsmittelliste](#) und die [Bio-Pflanzenschutzmerkbücher](#), ergänzt mit den Informationen von [Agrometeo](#), [RIMpro](#), [SOPRA](#) sowie der kantonalen Fachstellen. Für die Mittelwahl sind das [Pflanzenschutzmittelverzeichnis des BLWs](#), sowie in der IP/ÖLN die [SAIO-Richtlinien](#) und im biologischen Landbau die [Betriebsmittelliste des FiBL](#) verbindlich.

Die Wartefristen, Dosierungen, Wiederholungseinschränkungen sowie die Auflagen und Bemerkungen der Zulassungsbehörden sind verbindlich und zwingend einzuhalten. Zu beachten sind für den IP-Anbau ebenfalls die Suisse-GAP Anforderungen betreffend [Mehrfachrückstände](#) (max. 4, bzw. Sensibilisierungsbereich 5 Rückstände/ Kirschen Sensibilisierungsbereich max. 5-6).

### **Wichtig:**

*Bei den Mitteilungen handelt es sich vorwiegend um überregionale Zeitpunktprognosen, die auf den aktuellen Stand von Krankheiten und Schädlingen aufmerksam machen und Hinweise zu aktuellen Kontrollen und Pflanzenschutzproblemen geben. Unterschiede zwischen Anlagen und Sorten können nicht berücksichtigt werden. Der Entscheid über eine Pflanzenschutzmassnahme liegt beim Betriebsleiter selbst und muss auch auf seine eigenen Beobachtungen, Kontrollen, Erfahrungen und Anforderungen in der betreffenden Anlage abgestützt werden.*