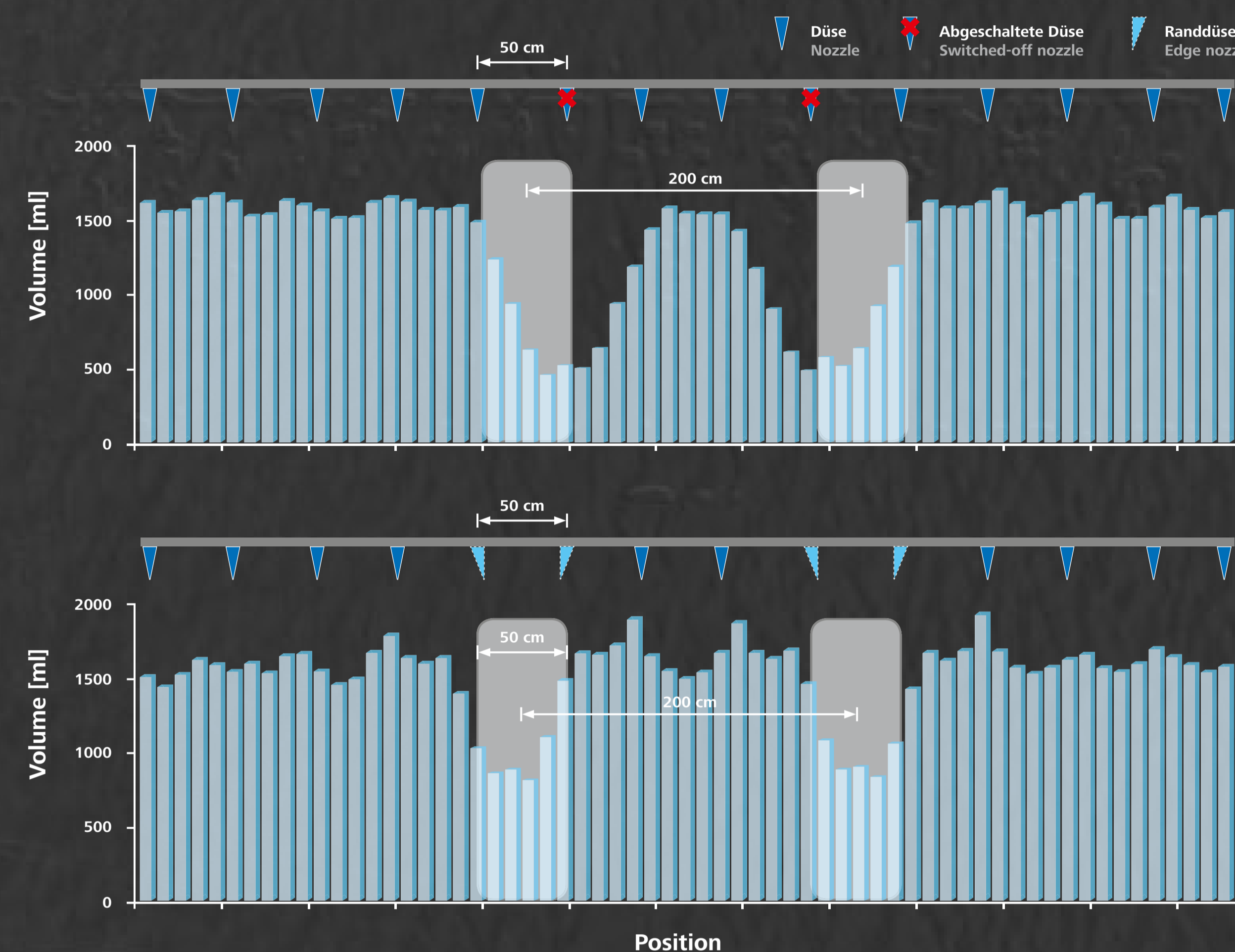


Hintergrund Background

- Senkung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
- PSM-Einträge in Boden, Grund- und Oberflächenwasser und Nicht-Zielflächen auf ein min. Maß reduzieren
- Einsparung von Kosten für PSM
- Reduction of the use of plant protection agents (PPA)
- Reduce PPA inputs in the soil, groundwater, surface water and non-target areas to a minimum
- Reduction of costs for PPA

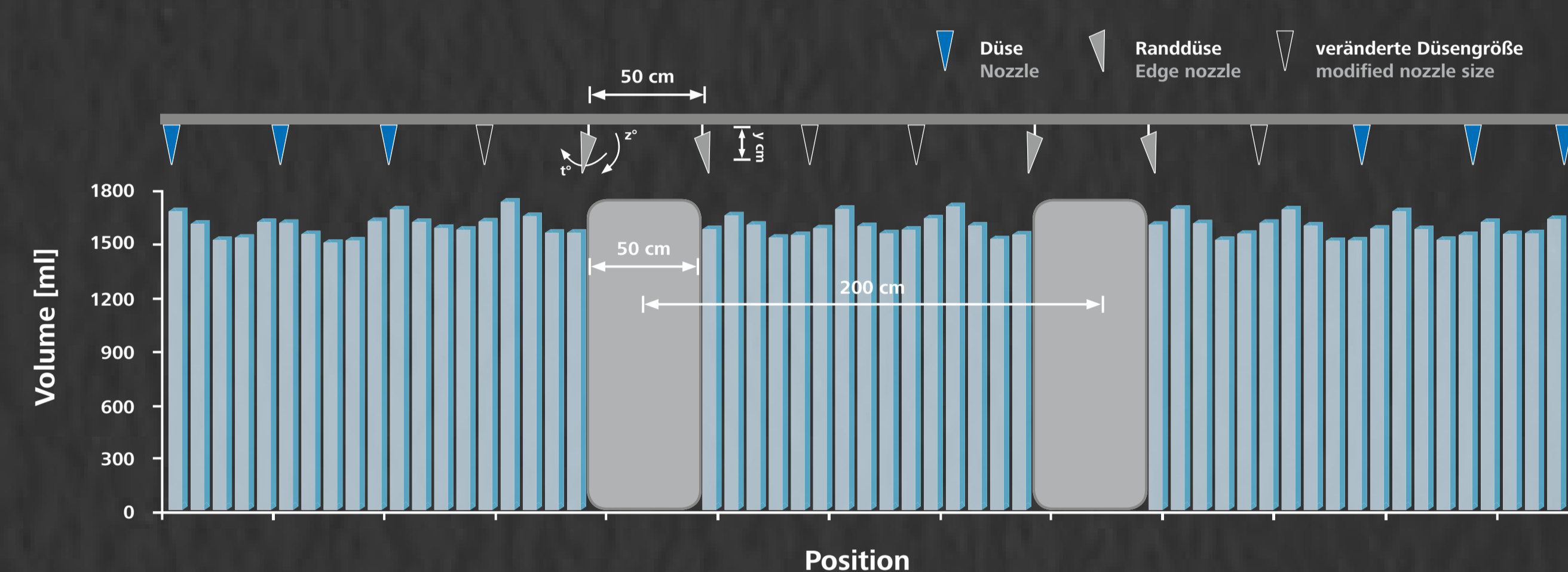


Herausforderung Challenge



Querverteilung einer praxisüblichen Düsenanordnung mit zwei abgeschalteten Düsen (oben) und mit vier darauf abgestimmten Ränddüsen (unten)
Lateral distribution of a commonly practised nozzle layout with two switched-off nozzles (above) and with four correspondingly adapted edge nozzles (below)

- Randscharfe Applikation im Fahrgassenbereich
- Querverteilung von PSM den Anforderungen entsprechend
- Mögliche negative Auswirkungen im Randbereich der Fahrgassen
- Technische Umsetzbarkeit bei unterschiedlichen Spurweiten und Reifenbreiten
- Perfectly precise application at the borders of the tramline area
- Lateral distribution of PPA according to the requirements
- Possible negative effects in the border area of the tramlines
- Technical feasibility for different track widths and tyre widths



Angestrebte Querverteilung (veränderter Düsenkonstellationen und -anordnung, 2 m Spurweite, 50 cm Reifenbreite)
Target lateral distribution (modified nozzle constellation and layout, 2 m track width, 50 cm tyre width)

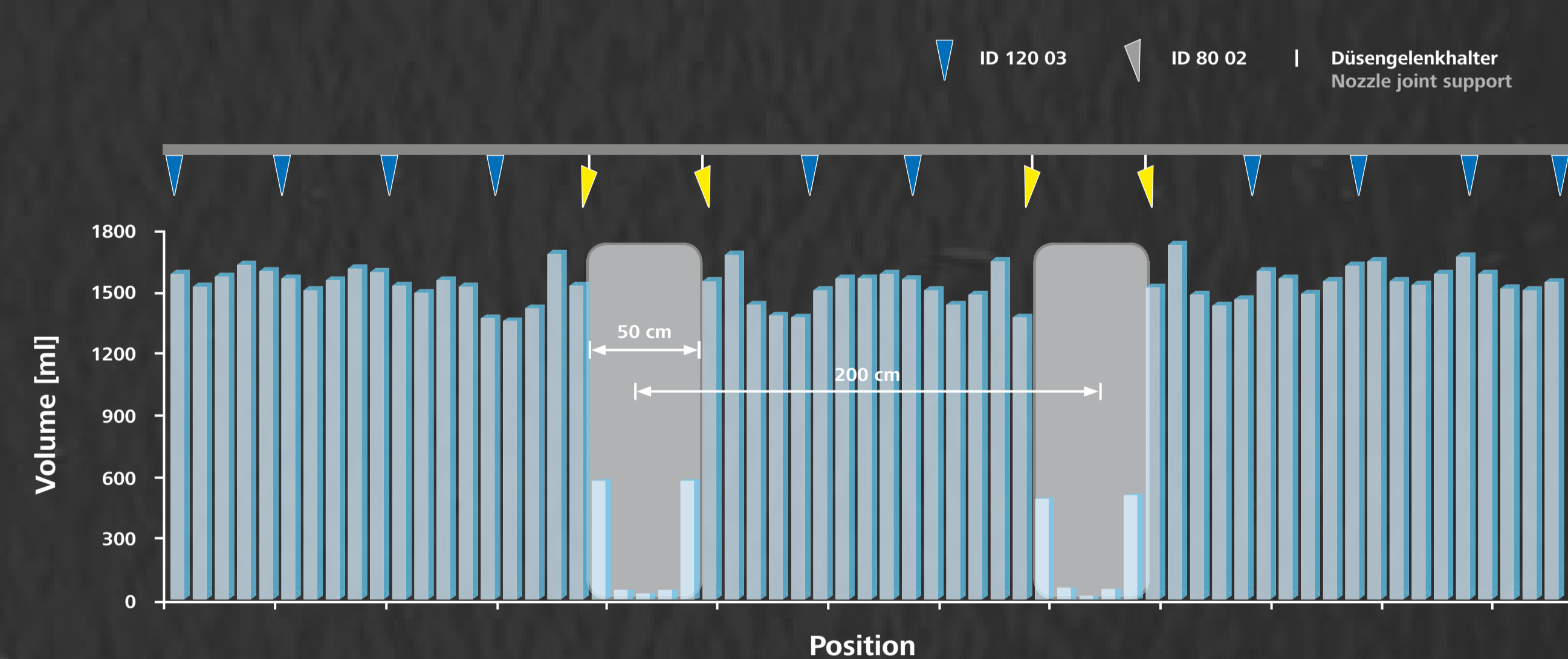
Methodik Method



- Untersuchungen der Verteilungsmuster auf einem Querverteilungsprüfstand
- Erste Untersuchungen mit 2 m Spurweite und 50 cm Reifenbreite
- Untersuchungen mit praxisüblichen Injektorflachstrahldüsen
- Messung der qualitativen und quantitativen Spritzflüssigkeitsverteilung im Bestand
- Validierung der Laboruntersuchungen in Feldversuchen auf Praxisbetrieben
- Examination of the distribution patterns on a lateral distribution test rig
- First tests with 2 m track width and 50 cm tyre width
- Tests with customary injector flat jet nozzles
- Measuring of the qualitative and quantitative spraying liquid distribution in the population
- Validation of the laboratory tests in field tests on farms

Ergebnisse und Diskussion Results and discussion

- Veränderung der Düsenkonstellation bzw. -anordnung nötig
- Exakte Aussparung der Fahrgassen bisher schwierig
- Eintrag von PSM in Fahrgassenbereich deutlich reduziert
- Einsparung von PSM realisierbar
- Höhe der Einsparung abhängig von der Reifen- und Gestängebreite
- Weitere Untersuchungen der PSM-Wirkung auf die Kultur im Fahrgassenbereich notwendig
- Modification of the nozzle constellation resp. layout is required
- Exact omission of tramlines has so far been difficult
- Input of PPA in the tramline area has been reduced considerably
- Savings of PPA are possible
- Level of savings depends on the tyre and the boom width
- Further tests of the PPA effect on the crop in the tramline area are required



Ergebnisse einer Querverteilung mit veränderter Düsenkonstellation und -anordnung bei 2 m Spurweite und 50 cm Reifenbreite
Results of a lateral distribution with modified nozzle constellation and layout for a track width of 2 m and a tyre width of 50 cm

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Julius Kühn-Institut, Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig
www.julius-kuehn.de