



Probetriebsordnung
für Anlagen der Wasseraufbereitung und
Abwasserreinigung



Guido Kerklies
Unternehmensbereichsleiter
Werke

20.01.2009

Inhalt / Gliederung:

1.	Allgemeines.....	3
2.	Geltungsbereich	3
3.	Begriffe	4
4.	Festlegungen der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH zur Gestaltung des Probetriebes.....	5
4.1.	Ziel des Probetriebes.....	5
4.2.	Ablauf im Überblick	5
4.3.	Allgemeine Grundsätze zum Probetrieb	5
4.4.	Inhalt der Probetriebes.....	6
4.5.	Voraussetzungen für die Aufnahme des Probetriebes	6
4.6.	Durchführung des Probetriebes.....	7
4.7.	Abbruch und Wiederholung des Probetriebes.....	7
5.	Abnahme der Investitionsleistung	8

1. Allgemeines

Investitionsleistungen sind abzunehmen, wenn sie entsprechend der vertraglichen Vereinbarungen (u. a. Energie, verfahrenstechnische Parameter, behördliche Auflagen) ausgeführt wurden und keine Mängel oder Unvollständigkeiten aufweisen, die zu einer Beeinträchtigung der vereinbarten oder nach Vertrag vorausgesetzten Nutzungsfähigkeiten führen und der Nachweis vorhanden ist, dass die Anforderungen der Sicherheit, des Arbeitsschutzes und des Umweltschutzes gewährleistet sind.

Eine Voraussetzung für die Abnahme der Investitionsleistung ist grundsätzlich ein Probetrieb mit positivem Nachweis der Wirksamkeit unter Einhaltung der in der Planung geforderten Verfahrensvorgaben.

Ein Probetrieb ist nicht vorzusehen, wenn der Anlagennutzer und der Projekt-verantwortliche dies ausdrücklich nicht für erforderlich halten; z.B. bei Ersatzinvestitionen.

2. Geltungsbereich

Die Probetriebsordnung gilt im Zuständigkeitsbereich der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH für den Neubau und die Sanierung von Anlagen zur Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung im Unternehmensbereich Werke.

3. Begriffe

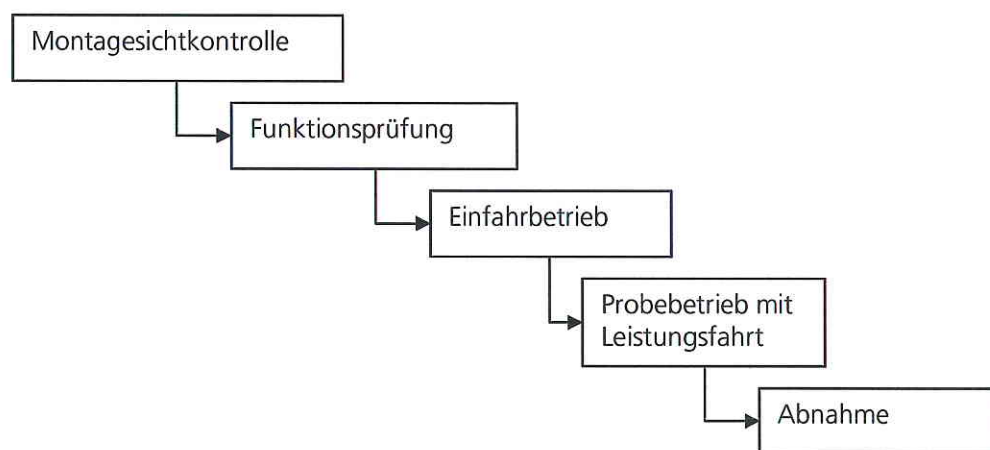
Wasseraufbereitung:	Gesamtheit aller Anlagen für eine ordnungsgemäße Trinkwassergewinnung und -aufbereitung
Abwasserreinigung:	Gesamtheit aller Anlagen für eine ordnungsgemäße Abwasserreinigung
Probetriebsprojekt:	Ausführliche Darstellung der Gesamtheit aller für den Inhalt und Ablauf der im Probetrieb erforderlichen Maßnahmen
Montagesichtkontrolle:	Überprüfung der vertraglich vereinbarten Lieferungen und Montagen auf Vollständigkeit sowie Anerkennung der Bereitschaft der Anlage zur Aufnahme der Funktionsprüfungen
Funktionsprüfung:	Prüfen sämtlicher zur Anlage gehörenden Funktionen als Voraussetzung für den Probetrieb
Einfahrphase:	Einfahren bzw. Hochfahren der Anlage und optimales Einstellen aller Stell- und Sollwerte bis zum Erreichen der verfahrenstechnischen Ansprüche
Probetrieb:	Nachweis der vertraglich vereinbarten Leistungen, stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Abnahme dar
Abnahme:	Körperliche Entgegennahme des Leistungsgegenstandes verbunden mit der Anerkennung des Werkes als in der Hauptsache vertragsgemäße Leistungserfüllung gemäß § 640 BGB sowie § 12 VOB (Abnahme spätestens 12 Werktage nach Anmeldung der Fertigstellung)

4. Festlegungen der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH zur Gestaltung des Probetriebes

4.1. Ziel des Probetriebes

Das Ziel des Probetriebes ist es, den Nachweis der Wirksamkeit und der Betriebssicherheit der Anlage bei Einhaltung der Verfahrensvorgaben sowie der werkvertraglichen Anforderungen bzw. Leistungsparameter sowie bei verschiedenen Betriebszuständen, Normal- und Störbetrieb, zu erbringen.

4.2. Ablauf im Überblick



4.3. Allgemeine Grundsätze zum Probetrieb

Im Verantwortungsbereich des Unternehmensbereichs Werke gelten folgende grundsätzliche Regelungen:

1. Die Vereinbarung zur Erstellung der Probetriebskonzeption und zur Durchführung des Probetriebes erfolgt bereits bei der Auftragsvergabe an den Planer und Auftragnehmer durch den Bereich Beschaffung auf Basis von Leistungsverzeichnissen.
2. Bei losweiser Vergabe erfolgt das Aufnehmen des Probetriebes erst nach Fertigstellung aller Einzellose. Dieses ist im Leistungsverzeichnis zu berücksichtigen und zwingend vertraglich zu vereinbaren.

3. Der Probetrieb ist in den nachfolgend aufgeführten Schritten durch den Planer zu erarbeiten und zur Stellungnahme dem Auftraggeber vorzulegen:
 - a. **Entwurfsplanung:** Festlegung der Grundlagen des Probetriebs im Rahmen der Entwurfsplanung
 - b. **Vorbereitung der Vergabe / Vergabe:** kalkulierbar im Leistungsverzeichnis (Textbaustein hierzu siehe Anlage 1)
 - c. **Nach der Vergabe der Investitionsleistung bzw. bei Anlagenlieferung:** es muss nochmals eine Präzisierung des Probetriebs u. a. auf der Grundlage des bestätigten Pflichtenheftes durch den Auftragnehmer erfolgen.
4. Die Verantwortung für die Probetriebsdurchführung trägt der Auftragnehmer.
5. Grundlage für den Beginn des Probetriebs ist eine seitens der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH bestätigte Probetriebskonzeption, welche durch den Auftragnehmer auf Basis des Leistungsverzeichnisses zu erstellen ist.
6. Die Abnahme einer Investitionsleistung erfolgt durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH nur nach erfolgreich durchgeführtem Probetrieb und der Vorlage einer schriftlichen Empfehlung des Planers an den Projektverantwortlichen oder nach Aufforderung durch den AN (§12 VOB) zur Abnahme.

4.4. Inhalt der Probetriebs

Inhalt des Probetriebsprojektes sind mindestens folgende Schwerpunkte:

- Beschreibung der Nachweise für die Sollwerte sowie der Wirksamkeit der Anlage inkl. Steuerung, d. h. es ist darzulegen, in welchem Umfang und mit welcher Methode die Wirksamkeit der einzelnen Anlagenteile sowie der Anlage als Gesamtheit nachzuweisen ist
- Schnittstellenregelung
- Ablaufplan
- Formulierung der Voraussetzungen zur Aufnahme
- Abbruchkriterien für den Probetrieb

4.5. Voraussetzungen für die Aufnahme des Probetriebs

Voraussetzung für die Aufnahme des Probetriebs sind nachstehende Punkte:

- die Montagesichtkontrolle und die Funktionsprüfungen sind abgeschlossen. die gegebenenfalls noch vorhandenen Restleistungen dürfen den Probetrieb nicht behindern. Die Prüfungen sind real durchzuführen. Lediglich technisch nicht ohne erhebliche

Sachschäden umsetzbare Handlungen sind per Simulation zu prüfen. Alle Nachweise sind zu protokollieren

- Beendigung der internen Inbetriebsetzung, d. h. das Einfahren bzw. Hochfahren der Anlage und optimale Einstellen aller Stell- und Sollwerte und Erreichen der verfahrenstechnischen Ansprüche) ist mit Erfolg abgeschlossen
- die Einweisungen und Schulungen des Personals der KWL haben stattgefunden
- alle Protokolle und Schriftsätze der Prüfungen und aus der Einfahrphase liegen vor
- weiterhin liegen schriftliche Empfehlungen des Planungsbüros und des zuständigen Projektsteuerers vor

4.6. Durchführung des Probetriebes

Der Probetrieb ist auf der Basis der Probetriebskonzeption durchzuführen. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind in einem Probetriebsbericht nachvollziehbar darzulegen.

Die Bereitstellung der für den Probetrieb erforderlichen Medien, Betriebsstoffe, Hilfsstoffe und Personal ist zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer bei der Auftragsvergabe auf der Grundlage der im Leistungsverzeichnis vorbereitenden Angaben zu vereinbaren.

Die Ergebnisse des Probetriebes sind in einem Probetriebsbericht mit folgenden Inhaltsschwerpunkten darzulegen

- technologische und verfahrenstechnische Kurzbeschreibung der Anlage
- allgemeine Ablaufbeschreibung
- nachvollziehbare und belegte Auswertung der Nachweise und Prüfungen
- Darstellung aller Mess- und Analysenwerte
- Gesamtbeurteilung der Funktionsfähigkeit der Anlage

Der Probetrieb endet nach ordnungsgemäß erbrachtem Leistungsnachweis.

4.7. Abbruch und Wiederholung des Probetriebes

Der Probetrieb ist sofort bei folgenden Randbedingungen abubrechen und nach deren Regulierung neu zu beginnen:

- Ausfall eines Hauptaggregates
- Grenzwertüberschreitungen der behördlichen Überwachungswerte bzw. der Trinkwasserverordnung
- jeglicher negativen Beeinflussung der wasserwirtschaftlichen Anlagen
- keine vollständige automatische Fahrweise (Handbetrieb ist nicht zulässig)
- Verstöße gegen Unfallverhütungsvorschriften und sicherheitstechnische Regeln
- Verstöße gegen Bedien- und Fahrhinweise

- weitere erhebliche Mängel

Zusätzliche Kosten, die den Kommunalen Wasserwerken Leipzig GmbH durch die Wiederholung des Probetriebes entstehen, sind durch den Verursacher zu tragen.

Grundsätzlich ist den Kommunalen Wasserwerken Leipzig GmbH eine Anlage entsprechend der vertraglich vereinbarten Leistungsparameter zu übergeben.

Bei wiederholt nicht erfolgreichem Verlauf des Probetriebes erfolgt keine Abnahme durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH. Seitens den Kommunalen Wasserwerken Leipzig GmbH wird in diesem Fall geprüft, ob Rechtsmittel einzulegen sind.

5. Abnahme der Investitionsleistung

Grundsätzlich gilt, dass die Abnahme der Investitionsleistung durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH nur nach einem Probetrieb mit positiven Nachweis der Wirksamkeit unter Einhaltung der in der Planung geforderten Verfahrensvorgaben, einschl. einem durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH bestätigtem Probetriebsbericht und nach Vorlage einer schriftlichen Empfehlung des Planers für die Abnahme erfolgt.

Die Regelungen der OHB/31/01/04 „Abnahmeordnung für KWL- Investitionen“ sind zu beachten.