

Ursachenanalyse in der Instandhaltung auf Basis SAP PM

Innovative Fehleranalyse im argvis; Maintenance Portal

Die digitale Ursachenanalyse im argvis; Maintenance Portal ist eine praxisnahe, intuitive Anwendung, die aus 2 Apps: **UA-Analyse & UA-Maßnahmen** und einem **speziellen Reporting** besteht. Sie basiert auf modernen Webtechnologien und ist tief in SAP PM integriert. Sie bringt Struktur, Transparenz und Effizienz in die Instandhaltung, indem sie Fehlerursachen systematisch identifiziert und dokumentiert. Die Anwendung wurde in enger Zusammenarbeit mit der Perlen Papier AG entwickelt und hat bereits den renommierten MAINTAINER Award 2025 für Exzellenz in der Instandhaltung gewonnen.

Warum Ursachenanalyse in der Instandhaltung?

In der industriellen Praxis führen ungeplante Stillstände und wiederkehrende Störungen zu erheblichen Kosten. Herkömmliche Störungsbehebungen sind oft reaktiv und symptomorientiert. Ohne strukturierte Ursachenanalyse besteht die Gefahr, dass Fehler immer wieder auftreten – ein teures und ineffizientes Problem.

Viele Unternehmen dokumentieren Störungen zwar sorgfältig, ziehen daraus jedoch keine tiefgreifenden Schlussfolgerungen. Oft werden Maßnahmen lediglich kurzfristig umgesetzt, ohne den zugrundeliegenden Fehler systematisch zu analysieren. Dies verhindert eine nachhaltige Prozessverbesserung und erhöht das Risiko für wiederkehrende Ausfälle.

Die digitale Ursachenanalyse im argvis; Maintenance Portal löst dieses Problem durch einen methodischen und datenbasierten Ansatz. Fehler werden nicht nur erfasst, sondern systematisch analysiert und in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess nachhaltig eliminiert. Ziel ist es, die Anlagenrobustheit zu erhöhen, die Verfügbarkeit zu maximieren und die Instandhaltungsstrategie datengestützt weiterzuentwickeln.

Funktionen der APP UA-Analyse im argvis; Maintenance Portal

Die Ursachenanalyse folgt einem durchgängigen 7-Schritte-Modell, das sich an bewährten Analyseverfahren orientiert:

1. **Fakten zusammentragen** – Alle relevanten Daten und Informationen zu einem Problem erfassen.
2. **Ereignisse zusammenstellen** – Eine detaillierte Darstellung der Störfälle und ihrer Rahmenbedingungen.
3. **Historie von Störungen und Instandsetzungen der bestehenden technischen Plätze** – Erfassung vergangener Fehler und durchgeführter Maßnahmen.
4. **Historie von Ursachenanalysen** – Untersuchung früherer Ursachenanalysen zur Identifikation wiederkehrender Muster.
5. **Analyse der Ursache mit Methoden 5-Why, Ishikawa und Brainstorming** – Systematische Ursachenforschung mit etablierten Methoden.
6. **Evaluation von Maßnahmen über die Risikoanalyse** – Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Risiken.
7. **Learnings** – Dokumentation der gewonnenen Erkenntnisse zur kontinuierlichen Verbesserung.

Alle Schritte sind systemgestützt dokumentiert und können, als Abschlussbericht exportiert werden. Dieser Bericht dient nicht nur der internen Nachvollziehbarkeit, sondern kann auch als Nachweis gegenüber Auditoren oder zur kontinuierlichen Verbesserung im Sinne von TPM- oder Lean-Strategien genutzt werden.

Ursachenanalysen (356)

Suchen

Test Andres 15.04 #688

> 8 - PM4

PEPA-073UW41 - NIPCO-F OBERWALZE STACK 1

Kurz-Analyse Ausfall < 2h #687

> 13 - ALPA

PEPA-092GE12 - Disperger

Test Unfall PM4 01.01.2025 #686

> 8 - PM4

PEPA-07 - PAPIERMASCHINE PM4

UA #317 Lagerschaden PU2-Walze FS #685

> 8 - PM4

STDT-LABOR

Test dreieck1 #684

> 1 - PM5

APS-10-010-020-0036 - Gurtabdeckung z. Aufgabeband 107, Linie1

Test Boki #683

> 23 - PECO

PEPA-074BC01 - PC

Kein Dampfdruck zur Trockenpartie mehr #682

> 8 - PM4

APS-10-070 - Siloanlage

Wert Wegmessung FS verstellt #681

> 8 - PM4

PEPA-075GG48 - JANUS-KALANDER PAPIERLEITWALZE CTK 3

Stack 1 geht auf Störung #680

> 8 - PM4

Test #18

Status: 64%

System Status: Offen

Moderator:

Teammitglieder:

Erstellungsdatum: 18.10.2024 16:28

Bereich: MAF

Art: Ausfall

Priorität: Hoch

Anlage: 47 - PM7

Verfahrensystem: Stoffaufbereitung

Technischer Platz:

Objektteil: Objektteil xxx

Symptome: Blockade

Ursache: Bedienug. Falsch

Sofortmassnahme: Überbrückung

Massnahmenempfehlung: Schulung

7 Schritte

1 - Fakten

2 - Ereignisse

3 - Historie - Störungen und Instandsetzung

4 - Historie - UA-Analysen

5 - Analyse Ursache

6 - Evaluation Massnahmen

7 - Learnings

Zugehörige Aufträge 3

Links 1

1 - Fakten

2 - Ereignisse 4

3 - Historie - Störungen und Instandsetzung

4 - Historie - UA-Analysen

Test TD V001 #18

Status: 64%

1 - Fakten

2 - Ereignisse 4

66 > Ereignis 1

16.10.2024 16:45

↓ 40 Min

↓ 33 Min

PDF

67 > Ereignis 2

16.10.2024 17:25

↓ 33 Min

68 > Ereignis 3

Zeitabstand

Bei Ausfall die Ereignisse strukturiert und übersichtlich abbilden

Seite 3 von 7

5 - Analyse Ursache

3

5-Why

Ishikawa

Brainstorming

26 > Methode: Ishikawa

Problem X

24.10.2024 10:46

Beschreibung X

Peter Müller

27 > Methode: 5-Why

aaa222

24.10.2024 11:33

1111

54 > Methode: Brainstorming

Brainstorming 1

26.03.2025 06:47

Problemlösung

5-Why

Ishikawa

Brainstorming

Fragen

1 Warum Warum 1?

Weil Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr

2 Warum Warum 2?

Weil Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr

3 Warum Warum 3?

TEST 222 (B)

Manch (B)

Material (B)

Management (B)

in Test 222 (B)

Problem (?)

Test Board

Analyse der Ursache bei Methoden 5-Why, Ishikawa und Brainstorming und integrierte Dokumentenablage

6 - Evaluation Massnahmen

3

Erstellungsdatum: 21.10.2024 07:54

Ersteller:

Teammitglieder:

E

D

C

B

A

Massnahme 1

Massnahme 2

Massnahme 3

Ausfall

I

II

III

IV

V

Wahrscheinlichkeit (W)

E $\geq 1x$ pro 1 Monat

D $\geq 1x$ pro 1 Jahr

C $\geq 1x$ pro 5 Jahre

B $\geq 1x$ pro 10 Jahre

A $< 1x$ pro 10 Jahre

Schadensausmass (S)

V

IV

20140 > Massnahme 1

Typ: T= technische Massnahme (Verbesserung bestehender Technik)

Priorität: Prio 3 = keine Umsetzung

Risiko: I D

20150 > Massnahme 2

Typ: O= organisatorische Massnahme (Prozess-Änderung)

Priorität: Prio 3 = keine Umsetzung

Risiko: I E

20170 > Massnahme 3

Typ: O= organisatorische Massnahme (Prozess-Änderung)

Priorität: Prio 3 = keine Umsetzung

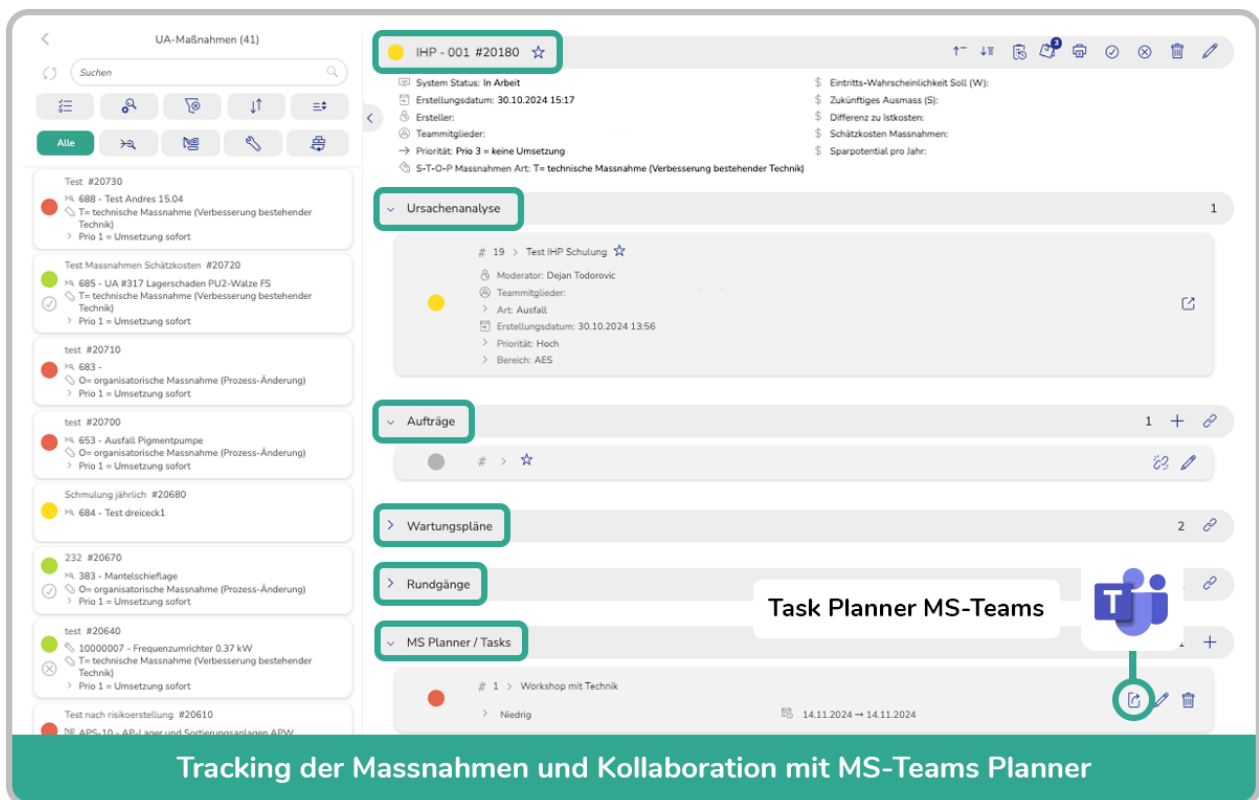
Risiko: IV C

Evaluation von Massnahmen um das Risiko zu minimieren

Funktionen der APP UA-Maßnahmen im argvis; Maintenance Portal

Die UA-Maßnahmen App ermöglicht eine gezielte Nachverfolgung und Erfolgsmessung der durchgeführten Fehlerbehebungsmaßnahmen. Diese Funktion sorgt dafür, dass der gesamte Prozess der Ursachenanalyse und der anschließenden Maßnahmen transparent und nachvollziehbar bleibt. Durch die Integration mit MS Teams können Aufgaben und deren Status direkt im Team-Workspace, verwaltet und verfolgt werden.

Die zentrale Datenablage für jeden technischen Platz sorgt für einen schnellen Überblick über den Fortschritt der Maßnahmen und gewährleistet eine lückenlose Dokumentation. Die benutzerfreundliche Oberfläche ermöglicht es den Anwendern, Maßnahmen schnell zu erfassen, zu priorisieren und den Status jederzeit zu überprüfen, was die Effizienz der Instandhaltung erheblich steigert.



The screenshot displays the 'argvis' app interface for 'UA-Maßnahmen (41)'. On the left, a list of measures is shown with status indicators (red, yellow, green) and priority levels. The main area on the right shows a detailed view of a specific measure, 'IHP - 001 #20180', which is currently 'In Arbeit' (In Progress). This view includes fields for 'System Status', 'Erstellungsdatum', 'Ersteller', 'Teammitglieder', 'Priorität', and 'S-T-O-P Maßnahmen Art'. Below this, there are sections for 'Ursachenanalyse' (Cause Analysis), 'Aufträge' (Orders), 'Wartungspläne' (Maintenance Plans), 'Rundgänge' (Roundtrips), and 'MS Planner / Tasks'. A 'Task Planner MS-Teams' overlay is visible, showing a calendar view for the date 14.11.2024. At the bottom, a green banner reads 'Tracking der Massnahmen und Kollaboration mit MS-Teams Planner'.

Integration und Usability

Die Apps sind direkt mit SAP PM verbunden und können technische Plätze sowie Aufträge einbinden. Die Integration mit MS Teams ermöglicht nahtloses Aufgabenmanagement – inklusive Status-Tracking („rot = offen“, „gelb = in Arbeit“, „grün = abgeschlossen“).

Darüber hinaus bietet ein interaktives Dashboard eine Echtzeitübersicht über laufende Ursachenanalysen und Maßnahmen.

Die benutzerfreundliche UI der App wurde gemeinsam mit Instandhaltungsexperten entwickelt und auf praktische Anforderungen abgestimmt. Damit profitieren nicht nur Digitalisierungsverantwortliche, sondern insbesondere auch operative Teams von einer leicht verständlichen und effizienten Oberfläche.

KPIs für die Ursachenanalyse

Die Ursachenanalyse ist ein wichtiger Bestandteil der kontinuierlichen Verbesserung der Instandhaltung. Eine erfolgreiche Ursachenanalyse kann mit spezifischen KPIs (Key Performance Indicators) gemessen werden. Diese KPIs helfen dabei, die Effektivität der Analyse zu bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen.

Verhaltensfaktoren in der Ursachenanalyse

Ein besonders wichtiger Aspekt bei der Ursachenanalyse ist die Berücksichtigung von menschlichen Faktoren und Verhaltensweisen. Eine offene Unternehmenskultur, in der Fehler als Lernmöglichkeiten angesehen werden, spielt eine entscheidende Rolle. Wenn Mitarbeiter Fehler zugeben können, ohne Angst vor Sanktionen zu haben, erhöht sich die Qualität der Ursachenanalyse.

Zusammen mit der digitalen Lösung bietet die Förderung einer offenen Kommunikation und Fehlerdokumentation eine starke Grundlage für die kontinuierliche Verbesserung und für die Minimierung von Ausfällen.

Resultate & Nutzen

Die Anwendung wurde bei Perlen Papier AG erfolgreich eingeführt und erzielt signifikante Ergebnisse:

- Zeiteinsparung in der Ursachenanalyse um 60 % durch automatisierte Datenerfassung und strukturierte Prozesse.
- Kosteneinsparungen durch Vermeidung wiederkehrender Fehler und verbesserte Ressourcenplanung.
- Optimierung der Wartungsstrategie durch datenbasierte Entscheidungsfindung und intelligentes Reporting.
- Erhöhte Transparenz und Effizienz durch die zentrale Speicherung und Analyse von Instandhaltungsereignissen, wodurch fundierte Entscheidungen auf Basis validierter Daten getroffen werden konnten.
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit, da gezielte und nachhaltige Problemlösungen zur Reduzierung von Ausfallzeiten führen.

Besonders hervorzuheben ist die Steigerung der Betriebseffizienz:

Die strukturierte Vorgehensweise reduziert den Analyseaufwand erheblich und steigert die Qualität der entwickelten Maßnahmen. Durch die zentrale Datenablage und eine lückenlose Dokumentation entsteht eine Wissensdatenbank, auf die alle relevanten Akteure zugreifen können.

Die Auszeichnung mit dem ****MAINTAINER Award 2025**** unterstreicht den innovativen Charakter und die Wirksamkeit dieser Lösung. Sie steht exemplarisch für die erfolgreiche Verbindung aus praktischer Instandhaltungserfahrung, digitalen Tools und zukunftsorientierter Strategie.

Fazit

Mit der Ursachenanalyse im argvis; Maintenance Portal steht Unternehmen eine intelligente, digitale Lösung zur Verfügung, um Fehler nachhaltig zu eliminieren und die Effizienz der Instandhaltung deutlich zu steigern. Dank Standardisierung, Integration und intuitivem Workflow werden Wartungsteams entlastet und die Anlagenverfügbarkeit langfristig gesichert.

Für weitere Informationen, einem Präsentationstermin in Ihrem Hause oder online, stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Senden Sie uns bitte eine E-Mail oder rufen direkt an:



argvis; GmbH

Kleinfeldweg 52, D-69190 Walldorf

M: +49 173 473 12 81

E-Mail: fostwald@argvis.com

<https://www.argvis.com>

Mit freundlichen Grüßen

Frank Ostwald

Head of Sales / Marketing